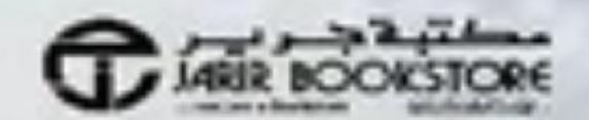
دكتور ديفيد لويس
مدير وكالة مايندلاب إنترناشونال



لماذا نفعل ما نفعل
دون أن ندري لماذا فعلناه



الدافع

الـــدكتور ديفيـــد لـــويس هـو مؤسـس ومـدير الأبحـاث بوكالـة ماين ـدلاب إنترناشـيونال المسـتقلة للاسـتشارات البحثيـة. لُقـب بـــ"أبو علـم التسـويق العصـبي" لدراسـاته التحليليـــة الرائـــدة الخاصـــة بنشـــاط المـــخ لأغـــراض بحثيـــة وتجاريـة، وهـو حـاليًّا متخصـص فـي التقنيـات غـير الجراحيـة لقيـاس الاسـتجابات البشـرية لظـروف الحيـاة
الواقعية. كما أنه عضو مؤسس في مجموعة إمبالس ريسيرش جروب (/http://www.impulsive.me.uk)، التي تكرس جهودها لأبحاث علم النفس، وعلم
الأعصاب، وجينات السلوك الاندفاعي.

إهداء

إلى إس.إم. مع حبي وامتناني.

كلمة عن الكتاب

"الفطرة ترشد، والذكاء يرشد أيضًا, لكنه يتبع الفطرة".

وليام جيمس، كتاب

The Varieties of Religious Experience: A Study in Human Nature, 1902.

شكر وتقدير

**لقد عاونني كثير من الأشخاص في أثناء تأليف هذا الكتاب؛ لذا فأنا أوجه عظيم امتناني إلى أعضاء مجموعة إمبالس ريسيرش جروب على الدعم
والمساهمة الثمينة.
وأتوجه بشكر خاص إلى الدكتور جون ستوري على ما قدمه من معلومات طبية مهمة, وعلى تعليقاته القيمة الخاصة بالمسودات الأولية للكتاب, كما أود أن أشكر
زميليَّ في مايندلاب إنترناشيونال: جوي هيلينج الحاصل على ماجستير العلوم ومدير قسم تحليل البيانات، ودنكان سميث مدير الإدارة، على معاونتهما. وأقدم
كذلك الشكر إلى إخصائي علم الأعصاب
تشارلي روز الذين عمل على المراجع والتعقيب على النص. وستيفن ماثيوز الذي ثابر - كعادته - على قراءة النص والتعليق عليه. وأتقدم بجزيل الشكر إلى الدكتورة
مارجريت يوفيرا ليتش من جامعة كالجاري، التي تعد من بين الخبراء الرواد في مجال السمنة، وكانت مساهمتها في الفصل الخاص بتناول الطعام الاندفاعي
مميزة ومهمة. وجزيل الامتنان إلى رئيس وحدة خفر السواحل دون إليس على ما قدمه من رؤى حول عقلية الانتحار، وهي البصيرة التي تم اكتسابها في الأغلب
من خلال التجربة الخطيرة لاكتشاف جثث هؤلاء الذين انتحروا, وإنقاذ من كانوا على وشك الانتحار بإقناعهم بالعزوف عن هذا القرار الخطير، وأقدم الشكر أيضًا
للدكتور شون كيلي على مساعدته القيمة.
وأخيرًا، جزيل الامتنان إلى نيجل ويلكوكسون وسوفي لازار - المحررين في دار نشر راندوم هاوس - على مساهمتهما العظيمة والأساسية في إعداد هذا الكتاب.
ومن الضروري أن أذكر أن الأسماء والتفاصيل الشخصية المدرجة في القصص التي استشهدت بها قد غُيرت لأسباب تتعلق بالسرية وحماية الخصوصية.
شكر وتقدير لمانحي حق استخدام حقوق النشر
أود أن أشـكر الـدكتورة هنـا فـاي شـوا علـى تصـريحها باسـتخدام صـورتين مـن How we See it: Culturally Different Eye Movement Patterns Over
Visual Scenes من مقالة بقلم بولاند، وشوا، ونيسبت (2005). وفي**

راينر، كي.، شين، دي.، باي، إكس.، يان، جي.، (محررون) Cognitive and Cultural
Influences on Eye Movements . تيانجين، الصين: بيبول بريس/ سيكولوجي بريس، من صفحة 363 إلى 378.
وجزيـــل الشـــكر أيـــضًا إلـــى الـــدكتور ريتشـــارد راســـيل، أســـتاذ علـــم النفــس المســاعد بكليــة جيتسـبيرج، علــى ســماحه لــي باســتخدام صــورتين مــن بحثــه الممتــاز A sex difference in facial contrast and its exaggeration by cosmetics الذي ظهر في إصدار عام 2009 لكتاب Perception .
جزيل الشكر لـ ميج بيري من متحف إكسبلوراتوريام في سان فرانسيسكو للحصول على إذن لاستخدام صورة لـ"غرفة إيم" التي تشكل جزءًا من المعالم الرئيسية
بالمتحف.
وكذلك جزيل امتناني للمساعدة التي قدمها لي الدكتور راسيل سويردلو، الذي شارك في البحث المنشور بمجلة أركايفز أوف نيورولوجي الطبية عام 2003 تحت
عنوان: Right orbitofrontal tumor with pedophilia symptom and constructional apraxia sign .
وجزيل الشكر للفنان تيري أيلينج على إبداعه للخطوط والأشكال التوضيحية, وإلى نورمان كلارك على إنشائه نموذج غرفة إيم المستخدم في البحث الخاص بي.

مقدمة

عندما كنت أكتب هذه الكلمات، كان يوجد أمامي هذا المجسَّم الذي يطابق ملامحي والذي صُنع من خلال صب مادة صمغية زرقاء على رأسي وكتفيَّ بينما كنت
أتنفس من خلال أنبوبين وضعا في فتحتي أنفي، فكان رأس هذا المجسم يراقبنى عبر الغرفة. وبين الحين والآخر كانت العينان -
اللتان اتخذتا لون عيني نفسه -
تطرفان، بينما الفم ينفتح وينغلق.
هذا هو الإتقان بعينه باستثناء فارق واقعي واحد، فبينما كنت أتقدم بالعمر، لا يزال رأسي الآخر المصنوع منذ أكثر من عشر سنوات شابًّا؛ ما يجعلني في مثل
مـوقف "دوريـان جراي"بطـل إحـدى روايـات أوسـكار وايلـد الشـهيرة. ولا يزال ذلـك الـرأس محتفـظًا بشـعره الـذي وضـعت كـل شـعرة منـه يـدويًّا بـدقة عاليـة، بينمـا يتساقط شعري سريعًا. وكانت جبهته ملساء، بينما جبهتي تتخللها التجاعيد، وهناك فارق آخر أكثر أهمية، فقد كان في الإمكان رفع أعلى رأس المجسم المطابق
تمامًا لرأسي وإخراج المخ، وكنت غالبًا ما أخبر الناس بأنني قد قمت في الأساس بصناعته؛ كي يكون أداة جذب انتباه مساعدة في المحاضرات في أثناء تدريس علم
النفس العصبي. على الأقل كان ذلك هو التفسير الذي عادة ما أقدمه حين يسألني أحد لماذا أهدرت كثيرًا من الوقت وأنفقت كثيرًا من المال الذي حصلت عليه
بشق الأنفس للحصول على مثل هذا الشيء الغريب من بين كل ما يوجد على سطح الأرض. وفي الحقيقة كان هذا تبريرًا فعليًّا لما قمت به من شراء اندفاعي غير
عقلاني وسخيف. الشراء الذي يمكن أن أختلق له الأعذار - كما هي حالة معظم التصرفات الاندفاعية - فقط عن طريق قول إنه بدا فكرة جيدة في حينها!
وفي حين أن الاندفاع الذي أدى إلى اقتنائي رأسًا آخر كان أحد اندفاعاتي الأكثر تكلفة، لكنه كان بأية حال من الأحوال أكثر الاندفاعات التي ساهمت في تغيير حياتي.
ومن هذه الاندفاعات، حتى الآن، كان هناك ثلاثة؛ اثنان غيرا مجرى حياتي تمامًا، بينما الثالث، الذي سوف أذكره في الفصل الأول، أنقذ حياتي.
حدث أول الاندفاعات التي شكلت حياتي حين كنت في الحادية

والعشرين من عمري، في أثناء تصفحي الكتب بمحل بيع الكتب المستعملة في شارع تشارنج كروس
بوسط لندن. لقد كان هدفي قبل هذا الحدث الفاصل أن أحصل على التأهيل كطبيب. وحين كنت في العاشرة أهداني والداي ميكروسكوب معمل متطورًا لمعرفتهما
بشغفي الكبير بعلم الأحياء. وفي فترة السنوات الثماني التالية، قضيت كثيرًا من أوقات فراغي في تشريح كل شيء بدءًا من الحيوانات النافقة على جانب الطريق,
إلى أعين الخراف وقلوب الأبقار وأدمغة الماعز التي كنت أحصل عليها من جزار المنطقة, وكان رجلًا ودودًا, ولتسجيل التشريحات التي قمت بها تعلمت التصوير,
وسريعًا امتد اهتمامي بالتصوير، ليشمل تصوير الأحداث الإخبارية المحلية وبيع الصور إلى الصحف المحلية؛ كي أكْمِلَ دراستي للعلوم. وفي ذلك الوقت قُبلت بكلية
الطب وبدأت العمل على تحقيق طموح حياتي. وبعد ثمانية عشر شهرًا من دراستي للطب، والتجول من دون هدف بين محلات بيع الكتب المستعملة، صادفت
نسخة من كتاب People I Have Shot بقلم "جيمس جارشى"، وهو واحد من المصورين الصحفيين البارزين في أغلب الصحف الشهيرة بلندن. وأثارت انتباهي
قصة حياة "جارشي" وألهبت حماسي للتصوير، وقضيت نصف الليل أقرأه، وفي صباح اليوم التالي، وفي أثناء انكفائي على فحص أحد أطراف الحيوانات المتشبعة
بالفورمالدهايد في غرفة التشريح، قررت باندفاع أن أنصرف عن دراسة الطب وأدرس بدلًا منه التصوير.
وفـــــي الظـــــهيرة قـــــدمت طلـــبًا للالتحــاق بإحــدى دورات التصــوير التــي كــانت تســتغرق ثــلاث ســنوات فــي الكليــة التــي كــانت حينــها تعــرف بكليــة ريجــينت ســتريت لفنــون
التصــوير، والآن صــارت جزءًا مــن جامعــة ويســتمنستر. وحــين انتــهت الــدورة انتقلــت أولًا إلــى بــاريس، ثــم عــدت إلــى لنــدن؛ كــي أعمــل مصــورًا صــحفيًّا لصــالح عــدة
مجلات، مثل باريس ماتش ، و ستيرن ، و أوجي ، و لايف . وكان ذلك هو المجال المهني الذي كنت أنشده باهتمام ومتعة لعدة سنوات حتى تغيير المسار للمرة
الثانية. ومرة أخرى حدث اندفاع في تمام الساعة 4:30 من عصر يوم 23 ديسمبر 1976، فقبل هذا التاريخ بأسابيع قليلة، كنتُ في مقابلة مع

متخصص علم نفس,
وكان عمله موضوعًا لإحدى المجلات، هذه المقابلة فتَّحت عيني على
فرع مدهش ومهم في علم النفس. وبينما كنت أحتسي كوبًا من
الشاي في مكاتب وكالة تصوير
فليت ستريت، اتخذت قرارًا لحظيًّا بأن أعود إلى الجامعة وأدرس علم
النفس.
ونتج عن هذا الاندفاع تغير تام في مجرى حياتي الشخصية وفي
عملي الذي ظل يأسرني طوال أكثر من ثلاثة عقود بعد ذلك. وأدى
أيضًا إلى فترة اهتمامي المهنية
الطويلــة بعلـم نفـس "الانـدفاعية"، ومحاولـة صـنع معنـى
مـن هـذه القـرارات اللحظيـة التـي غـالبًا مـا تغـير حيـاتنا.
ولفـهم السـلوك الخـاص بنـا بكـل حقائقـه العـديدة
والمتشعبة، فإنه من الضروري فهم الاندفاعات؛ حيث إنها (كما
سأفسر في الفصل الثاني) تسيطر على الغالبية العظمى من أفعالنا.
كلنا نحب أن نعتبر أنفسنا
بشرًا عقلانيين، لنصدق فقط أننا نتصرف بعد التأمل والتفكير
المدروس بعناية، وعلى الرغم من ذلك فإن الحقيقة هي في الأغلب
أن أفعالنا غير عقلانية أكثر بكثير
من أن تكون عقلانية ، ولا تنتج عن المنطق والسببية، ولكن من
العادات
المدفوعة بالانفعالات.
ومتى ما كنا مدفوعين بالفرح أو الغضب، أو بالغيرة أو الحسد،
أو بالحب أو اللهفة، أو بالرحمة أو الطمع، أو بالكراهية أو الرغبة في
الثأر، فإننا نفكر ونتحدث ونتعامل باندفاع. نعلن من دون تفكير عن
أفعالنا المتهورة، ونتسرع
في الأحكام، ونتخذ قرارات مفاجئة، ونقفز إلى النتائج، ونغامر، ونثق
بالمشاعر الغريزية أكثر بكثير من التحليل العقلاني. لا يهم أن نعرف
أفضل، ولا يهم أن ندرك
الندم الذي سوف نشعر به لاحقًا نتيجة أفعالنا الاندفاعية. في بعض
الأحيان يهجرنا التحكم في النفس ببساطة، فنقع في حب الشخص
الخطأ، ونشتري باندفاع
أشياء لا نحتاج إليها، ونخوض مخاطر مالية متهورة، ونوافق على
تناول قطعة أخرى من كعكة الشيكولاتة اللذيذة والمسببة أيضًا
للسمنة، ونسرف في الملذات على
الرغم من معرفتنا بأضرارها، ونهدد صحتنا من خلال الإفراط
أو الخضــوع لضــغط مجموعــة الأقــران, ونشــارك فــي
الــمزاح الخطــير. يكمــن الانــدفاع فــي جــذور معظــم

المشـكلات الشـخصية والاجتماعيـة التـي تتـراوح مـا بـين البـدانة،
والإدمـان، والعلاقـات غـير المشـروعة، والإنفـاق الزائـد،
والتـدخين، والمشـكلات العاطفيـة، والعلاقـات المفككـة،
والتقصـير فـي الأداء المدرسـي، وصـولًا إلـى الفشـل فـي
تحقيق أهداف الحياة القيمة.

ما الاندفاع؟

يحظى "الاندفاع" في بعض فروع العلم بتعريف بيِّن، فبالنسبة إلى
علماء الطبيعة هو: "قوة كبيرة غير محدودة تعمل لوقت قصير للغاية
وتحُدث تغييرًا في كمية
الحركة"، كما يحدث على سبيل المثال حين تطرق مسمارًا بمطرقة.
أما بالنسبة إلى علماء الأعصاب فهو: "موجة من الإثارة الفيزيائية
والكيميائية بطول الألياف
العصبية تنتج عن محفز". والأمر المثير للدهشة هو أن علماء النفس
بعد ما يقرب من قرن من الدراسة، لم يصلوا إلى إجماع واضح على
معنى دقيق للاندفاع، أو
السبب في أن بعض الناس أكثر اندفاعًا من الآخرين. وكانت إحدى
محاولات التعريف الأولى عن طريق عالم النفس الأمريكي الرائد
"ويليام جيمس" عام 1890؛
حيث كتب: "الاندفاعات (هي) أفكار عابرة غالبًا ترتبط بمحفزات
عنيفة". وكانت كثير من التعريفات التي قدمها علماء النفس لاحقًا
متساوية في غموضها، وفي
العديد من المرات كانت متناقضة1.
وسوف أقدم في الفصل المقبل تعريفي الخاص للاندفاع, حين أوضح
طريقتي التفكير المتباينتين اللّتين تجريان في الدماغ. وإلى أن نصل
إلى هذه اللحظة دعونا فقط
نشير إلى أن التعريفات السابقة سواء كانت من الفيزياء أو الأحياء أو
علم النفس أو من حديث عادي، كلها تعبر عن فكرة مشتركة: هي
جعل الأمور تتحرك.
وكلمة "الاندفاع" التي يقابلها بالإنجليزية " impulse " جاءت من
الكلمة اللاتينية " impulsus " المشتقة من كلمة " impellere " التي
تعني "يتحرك"،
والعديد من الاندفاعات هي أحداث مغيرة للحياة بالفعل، ولا عجب أنها
فتنت الفلاسفة ورجال الدين والمفكرين منذ فجر الحضارة.

الاندفاع في التاريخ

قدم الطبيب اليوناني "أبقراط" أحد تفسيرات السلوك الاندفاعي

الأولى في القرن الخامس قبل الميلاد، وقد اعتمد في نظريته على اعتقاد بأن شخصية الإنسان تعتمد
على التوازن بين سوائل الجسم الأربعة، وهي العصارة الصفراء والسوداء، والبلغم، والدم. وكان يُعتقد أن الإنسان المصاب بالاكتئاب يعاني زيادة في العصارة
السوداء، وأن الزيادة الشديدة في البلغمية ينتج عنها شخص بارد الأعصاب. واعتقد "أبقراط" بأن الاندفاعية كانت نتيجة زيادة العصارة الصفراء، ويؤدي ذلك إلى
شخصية تحدث اندفاعاتها نتيجة الغضب، وأطلق عليها " كاكيا " Kakia أو الشر الانفعالي. ومن ناحية أخرى، الزيادة الكبيرة للدم في هذا الخليط من السوائل
تنتج عنها الشخصية الدموية التي تسببها " الأبوريا " aporia ، وهو المصطلح الذي ترجم بالتقريب إلى "الارتباك".
وقد مثلت الاندفاعات تحديًا أمام الثيوقراطيين الذين تجادلوا فيه عبر قرون، فهم يؤمنون بالمثالية، ومن ثم كانوا يعتقدون أنه لا ينبغي أن يصدر عن البشر شيء
غير مثالي تمامًا مثل السلوكيات الاندفاعية، لكنَّ البشر منذ بدء الخليقة يتصرفون باندفاعية واضحة. وكان الحل لهذا التناقض هو العزو على القوى الشريرة
والاندفاعات2.
كان القرنان الخامس عشر والسادس عشر يمثلان العصر الذهبي للقوى الشريرة حيث كانت هذه هي الفترة التي حدث بها هبوط في درجة الحرارة خلال العصر
الجليدي الأوربي الصغير، الذي أدى إلى تلف المحاصيل، ومع زيادة الكثافة السكانية، صار الكثيرون يتضورون جوعًا. وبين عامي 1683 و1684، وهي الفترة التي
أصبحت تعرف بعد ذلك باسم الصقيع الأكبر، تجمد نهر التايمز تمامًا لمدة شهرين لدرجة أن الثيران كانت تذبح وتطهي فوقه. وكان يغطي مياه المد ثلج سُمكه يقرب من ثلاثين سنتيمترًا، وامتد ثلج صلب لا يمكن كسره بطول الشاطئ في إنجلترا وفرنسا، وأغلقت البلدان المنخفضة كثيرًا من الموانئ، ونتج عن ذلك مشكلات
حـادة فـي عمليـة الشـحن. وكـانت هـذه الكـوارث المناخيـة يتـم رؤيتـها فـي البلـدان التـي ابتلـيت بـالأمراض والجـرائم والحـروب غـير المنتـهية كعلامـات إنـذار مـن السـماء.
وأصابت الحيرة الثيوقراطيين إثر ابتلائهم بهذا الألم والمعاناة. ونشر كل من "جاكوب سبرينجير" و"هينريكوس إنستيتوريس" في عام 1486

تقريبًا كتاب Malleus
Maleficarum ، المعروف جيدًا باسم
The Hammer of the Witches . وكان هدفهما المعلن من هذا الكتاب أن
يكشفا أن هناك - كما ادعى المؤلفان - مجموعات هائلة من
المشعوذين الذين كرسوا
أنفسهم لخدمة القوى الشريرة3. ليبدأ عصر جنرالات صيد
المشعوذين، ومحاكمتهم، وحرقهم، وشنقهم، وهو العصر الذي تملَّك
فيه الهلع الناس، والخوف من
أن تذهب اللعنة بعقولهم وكانت كل أنواع الاندفاع تفسر بأنها نتيجة
لتأثيرات القوى الشريرة4. وفي القرن السادس عشر، صدر
كتاب Principia Theologica ، وهو كتاب تعليم إنجليزي غير مشهور،
كُتب من أجل الطبقة المتوسطة المثقفة النامية، وكان هذا الكتاب
يحذر القراء من أن
القوى الشريرة تعمل على زرع "قاعدة لأفكار الطبيعة الاندفاعية
التي لا يمكن مقاومتها" في عقولهم. وفي ألمانيا، حث "مارتن لوثر"
على التمسك بالهداية من أجل
"تجنــب الانــدفاع إلــى الفاحشــة"، وأوضــح أن "الثمالــة
تبــدأ بالانـدفاع"، وحـذر النـاس بأطيافـهم كافـة مـن
انـدفاعات إمتـاع الـذات، خشـية أن "تقـهر الإرادة". وكـانت
القوى الشريرة بالنسبة إلى "لوثر" واقعًا فعليًّا ورفيقًا دائم الحضور.
وكان الاعتقاد الشديد للثيوقراطيين هو أن معاناة آلام الأمعاء
المزمنة سببها أن القوى الشريرة
قد اتخذت من الأمعاء مسكنًا لها!
وفي بداية القرن الثامن عشر تقريبًا، تضاءلت سيطرة خرافات
"القوى الشريرة" على التصور العام تدريجيًّا، وتوارت محاكمات
المشعوذين في غياهب التاريخ. وكان
تعليق كل من "وليام ماكون" و"فيليب ديسيمون" على هذا الأمر هو
أن "تأثير القوى الشريرة كان دائمًا هو الإجابة الشافية، ولكنها فقدت
جاذبيتها تدريجيًّا"5.
ولأن الانــدفاعية قــد فُســرت حصــريًّا بمصــطلحات روحانيــة،
لــم يحــدث أي تقــدم فــي فــهم أســبابها الأســاسية.
وبــالفعل لــم تظــهر كلمــة "انــدفاع" فــي أي وثــائق
حتــى
منتصف القرن السادس عشر؛ حيث كان من المعتاد أن توصف
بالأفكار "الشريرة" التي تنشأ من الطبيعة، أو بالأحرى من القوى
الشريرة. وبحلول القرن السابع
عشر، كان يستخدم بعض الكتَّاب والمفكرين تلك الكلمة لوصف

السلوكيات المختلة. وآخرون مثل الكاتب والفيلسوف الفرنسي "جان جاك روسو" في القرن الثامن
عشر، اعتبرها إحدى "صفات الإنسان الفطري" الأساسية: وهو الفرد الذي يتصرف وفقًا للفطرة والاندفاع بدلًا من العقل.
وكان هناك فرنسي آخر، هو الفيلسوف والطبيب " ثيوفيل بونيه"6 الذي قام بأول محاولة جادة لتفسير الاندفاعية بمصطلحات علمية في عام 1684؛ حيث فرق بين الأفكار الاندفاعية، والأفكار الوسواسية، والشخصية الاندفاعية، والحالات المزاجية المنحرفة وغير المستقرة المكتشفة في مرض الهوس
الاكتئـابي. وبينمـا يؤكـد "بونيـه" أن الانـدفاعات تنشـأ مـن طبيعـة الإنسـان "الأسـاسية"، كـان حـذرًا فـي رسـمه الفـرق بـين الأفـراد القـادرين علـى السـيطرة علـى أفكـارهم الاندفاعية، والآخرين من "التعساء"، الذين نتيجة "لخلل في العقل يتناولون بإسهاب هذه (الأفكار) من دون تفسير". هؤلاء "التعساء" من بين الذين صنفهم
"بونيه" كمعتادي الإجرام، والمسرفين في الملذات، "وكل الأشخاص الذين يمارسون الحقوق الأخلاقية بهدف تحقيق المكاسب دون الالتزام بالتوجيهات"؛ وذلك لأن
هؤلاء الأشخاص - كما يدعي - محكوم عليهم بالوقوع في المشكلات الأخلاقية بشكل دائم؛ وذلك لأنهم "يعرفون ما يتوجب عليهم القيام به، ولكنهم يفشلون في
القيام به".
أما الفرنسي الثالث المشهور الذي أقحم نفسه في هذا الجدل، فكان الطبيب الفرنسي "فيليب بينيل" 7 المعروف الآن كأحد أعظم المجددين في الطب في عصره. قاد
هذا الطبيب المؤسسات إلى انتهاج أسلوب أكثر إنسانية لمعالجة المرضى النفسيين ورعايتهم في القرن الثامن عشر. حين كان رئيسًا لمستشفى سيلباترير للأمراض
العقلية في باريس - التي كانت أقرب إلى مدينة صغيرة منها إلى مأوى، حيث ضمت 7000 مريض - تسبب في إثارة الرأي العام حين أمر المراقبين بحل قيد المرضى من
النساء، وأصر أيضًا على أن يعالجوا من خلال طرق جديدة تتسم بالرحمة والصبر بدلًا من الحبس والوحشية. ناضل "بينيل" - على غرار "الأخلاقيين" والأطباء في
عصره - من أجل حل النزاع بين مفاهيم مسئولية الفرد الشخصية تجاه تصرفاته، ووظيفة "إرادته الحرة" المفترضة. والحقيقة التي لا مفر منها والتي لاحظها

يوميًّا، هي أن العديد من المرضى لم تكن لديهم المقدرة على "فهم" تبعات تصرفاتهم، وشاهد في أثناء تجوله بين العنابر المزدحمة عارمة الفوضى المشهد البائس
لمرضى منصرفين إلى تصرفات اندفاعية تؤذيهم ذاتيًّا. وكان اللافت أكثر للنظر - من وجهة نظره - هو حقيقة أن هؤلاء الذين يعانون ما سماه التفكير الجنوني بدوا
غير قابلين للتعلم من العواقب المؤلمة لهذه السلوكيات، واستنتج أن هؤلاء المرضى كانوا يعانون "الجنون غير المصحوب بالوهم".
وفي نهاية القرن التاسع عشر، كان غالبية ممارسي الطب، بمن فيهم غالبية المتخصصين النفسيين، قد أجمعوا على صحة وجهة نظره. كان الإجماع على أن أولئك
الذين يعانون "الاضطراب الأخلاقي" مصابون
بـــــ "انــدفاعات" قـاهرة لا تقـاوم، ترغمـهم علـى التصـرف بطـرق قـد تجعلـهم ينظـرون إلـى أنفسـهم كأشـرار مقارنـة بقـدرتهم علـى الاسـتجابة لتلـك الانـدفاعات. وفـي عـام 1900، قـــام أمـــريكي يســمى "والتــر ديــل ســكوت"8 الــذي تتلمــذ علــى يــدي مؤســس علــم النفــس التجــريبي "فيلــهلم فــونت" بكتابــة بحــث مســتفيض عــن علــم نفــس
الاندفاعات، وسعى في هذا البحث إلى تطوير تعريف علمي لهذا المفهوم تجنب فيه أيًّا من الآثار النظرية والأخلاقية المحيطة بالأمر، وافترض أن قواعد السلوك -
فرع علم النفس المنشأ حديثًا - يمكنها أن تسهم في الفصل بين الحقيقة العلمية
والوعظ العقائدي.
وبعد عامين، وفي أحد مراجع الطب النفسي الأولى التي تم نشرها، قام متخصص الطب النفسي الألماني "إدوارد هيرت"9 بإعادة الحياة إلى مفهوم "أبقراط" القديم
عــن الســوائل الأربعــة - العصــارة الصــفراء، والعصــارة الســوداء، والــدم، والبلغميــة - وافتــرض أن كــل حــالات الطــب النفســي يمكــن أن تفســر بالاســتناد إلـى سـوائل الجســم هــذه, وافتــرض أن شــخصيات المرضــى مــن ذوي الـمزاج الـدموي الشـديد كـانت تتصـف بـالانفعال السـطحي، والانـدفاع، وانعـدام الثقـة, كمـا اعتقـد أن المشـكلة
الأساسية لديهم كانت "الافتقار إلى السيطرة على الاندفاعات". وأن هؤلاء الذين لديهم زيادة مفرطة في العصارة الصفراء أظهروا "مزاجًا صفراويًّا"، حيث كانوا

غاضـبين، وشـديدي الفوضـى، ويشـبهون أصـحاب الـمزاج الـدموي فـي عـدم مقـدرتهم علـى السـيطرة علـى
انـدفاعاتهم. وأظـهرت الشـخصية التـي تتكـون مـن مزيـج مـن السـوائل الصـفراوية والـدموية انـدفاعية مفرطـة، وتجـاهلًا متعجـرفًا للأشـخاص الآخـرين، ونوبـات مـن الغضـب الزائـد جـدًّا لـدرجة تجعلـهم مصـابين بـ"الاضطراب
الأخلاقي". وتحول الاندفاع من كونه دليلًا على سيطرة قوى الشر على الإنسان، إلى موضوع يُفحص ويُفسر نفسيًّا.
وهدفي من تأليف هذا الكتاب هو شرح ما اكتشفه كلٌّ من علم النفس وعلم الأعصاب حول سبب قيامنا بما نقوم به نتيجة حافز لحظي، وعادة من دون أن نعرف
لماذا! سوف أفسر أحدث الأبحاث التي تكتشف وتعرض كيفية التلاعب المدروس باندفاعاتنا الأساسية من أجل أغراض تجارية وسياسية. وسوف أستكشف نوعي
التفكير اللذين يجريان في العقل في ذات الوقت، الأول بطيء وانعكاسي والآخر سريع وينزع إلى الخطأ. سوف نحلل تطور المخ خلال العقدين الأولين من الحياة من
أجـل فـهم السـبب فـي تصـرف المـراهقين بطـرق انـدفاعية ومتـهورة أكثـر مـن البـالغين. وسـوف أفسـر الـدور المـهم الـذي يلعبـه الاسـتدلال فـي عمليـة صـنع القـرار،
والإسـتراتيجيات الـذهنية "المتعـارف عليـها" والمسـئولة عـن كثـير مـن الأحكـام الانـدفاعية السـيئة، إلـى جـانب الـدور الـذي تلعبـه الشـخصية التـي تقبـل بـالمخاطر. سـوف
نحقق في دور الأحاسيس في إثارة الاندفاعات وطبيعة وحدود التحكم في النفس.
وفي الجزء الثاني من الكتاب، سوف أدرس بإسهاب جوانب الحياة الأربعة الرئيسية التي تلعب بها الاندفاعات دورًا رئيسيًّا: وهي الوقوع في الحب، والإفراط في
الأكـل، والشـراء بنـاء علـى انـدفاع، والانـدفاع الـذي يـؤدي إلـى تـدمير الشـخص لـذاته أو للآخـرين. ويمكننـا أن نتمتـع بحيـاة مثمـرة ومرضـية عنـدما نفـهم نقـاط قـوة الاندفاعات ونقاط ضعفها أيضًا، ونتعلم تحديد المناسبات التي يجب علينا أن نعتمد فيها على الاندفاعات، والأوقات التي من الأفضل ألا نعتمد عليها.

الفصل الأول

الاندفاع الذي أنقذ حياتي

"الرغبـات والانـدفاعات هـي إلـى حـد كبـير جزء مـن الإنسـان المثـالي، تمـامًا مثـل المعتقـدات والتقاليـد: والانـدفاعات القويـة لا تحفـها المخـاطر إلا إذا كـانت غـير متوازنـة بالقدر الملائم".

- من كتاب On Liberty ، تأليف جون ستيوارت ميل

في 4 ديسمبر 1971، وفي أثناء عملي صحفيًّا في مدينة بلفاست، ذهبت إلى السينما إثر حافز اندفاعي. أنقذ حياتي.

قمت بأول زيارة لي إلى أيرلندا الشمالية في سبتمبر 1969، بعد أسابيع قليلة من مسيرة نظمها شباب إحدى الطوائف الدينية، لتجوب شوارع أحد الأحياء الخاصة بطائفة أخرى معادية لها في إحدى ضواحي مدينة ديري، وقد ارتكبت هذه المسيرة أعمال شغب استمرت ثلاثة أيام، وبعد ثلاثة أيام، وبالتحديد في 14 أغسطس، ونظرًا إلى تزايد الاضطرابات الشعبية والعنف الطائفي، أرسلت الحكومة البريطانية بقيادة "هارولد ويلسون" آنذاك، بعض القوات للقيام بما ادعوا أنها "عملية محـــــدودة". وكـــان ذلـــك بـــداية عشـــرين عـــامًا مـــن الـــنزاع، والتفجـــيرات وجـــرائم القتـــل والتـــدمير التـــي انتشـــرت فـــي جمـــيع أنحـــاء المملكـــة المتحـــدة، وقـــد عـــرفت مجـــازًا بـ"الاضطرابات". وفي البداية رحب أحد طرفي الصراع بهذه القوات واعتبرها الحارس له من عنف الطرف الآخر، ولكن سرعان ما أصبح هذا الطرف نفسه يكره الجنود البريطانيين باعتبارهم قوات احتلال. وفي عام 1975 بعد بدء الاعتقالات1، تطورت "الاضطرابات" إلى حرب أهلية قاسية؛ حيث كان القتال بين الجيش الجمهوري الأيرلندي المؤقت - المعروف باسم Provo s - والقوات البريطانية في الأغلب قتالًا بين طائفتين دينيتين. وقد لخصت الحالة المزاجية للمجتمع حينها أغنية "The Men Behind the Wire" التي كتبها ولحنها "بادي ماكجيجان" من فرقة "بارليكورن" الشعبية 2 ، وقد حققت هذه الأغنية أعلى المبيعات في عهدها . وفي حين أن الجماعات المسلحة

التابعة لإحدى الطائفتين
المتناحرتين - مثل قوة متطوعي أولستر، قوة تارا، اتحاد دفاع
شانكيل، سفاحي شانكيل، وقوة متطوعي أولستر الطائفية - كانت
تشن هجمات متكررة على الجنود
البريطانيين، كانت عملياتهم تستهدف في الأساس مهاجمة الطائفة
الأخرى في النزاع الدائر بينهما.
وحين عدت إلى مدينة بلفاست في أواخر نوفمبر 1976 في زيارة
للمرة السادسة، كان القتل والتفجيرات قد أصبحا حدثًا يوميًّا، وخلال
الأسبوعين الأولين فقط من
ديسمبر، انفجرت 70 قنبلة، وقُتل 30 شخصًا ، ووقع كثير من الجرحى.
وخلال الزيارات الأولى نجوت أكثر من مرة من الضرب المبرح - أو
أسوأ من ذلك - في عدد
من المناسبات، خاصة حين كنت ألتقط الصور في طريق فولز رود 3 ،
وفي هذه الزيارة كنت على بعد لحظات من أن أقع ضحية لتفجير
إرهابي.
موعد مع عائلة ماكجورك
من بين العديد من الأشخاص الذين صادقتهم من كلتا الطائفتين
المتنازعتين كان الدكتور "جيم ريان"، الطبيب الذي كرس حياته
لرعاية سكان الأحياء الفقيرة
بصرف النظر عن هوية قاطنيها أو انتمائهم لأي من الطائفتين
المتناحرتين. وفي وقت الغداء من يوم مشرق بارد من شهر ديسمبر،
التقيت "جيم" في مقهى اسمه
كيليز سيلارز في أقدم المباني المرخصة بالمدينة4، وأخبرته بأنني
مكلف بالكتابة عن تأثير العنف في مدينة بلفاست في الشباب،
وسألته إن كان يعرف أي عائلات بها
أفراد في سن المراهقة يمكنني أن أجري مقابلة معهم، فاقترح
"جيم" فورًا أن أتحدث مع عائلة "ماكجورك".
أدار كل من "باتريك ماكجورك" و"فيلومينا ماكجورك" نُزلًا شعبيًّا
اسمه ترامور، يعرفه السكان المحليون باسم ماكجوركز، وكان يقع
على ناصية شارع نورث كوين
وشارع جريت جورجز. وعلى الرغم من أنهما كانا في إحدى المدن
الأيرلندية المتعصبة بشدة، فإن "باتريك" و"فيلومينا" كانا معروفين
جيدًا بعدم تعصبهما, وكانت
لديهما أيضًا ابنة ذكية وجذابة وعذبة اللسان، تبلغ من العمر أربعة
عشر عامًا اسمها "ماريا". قبلت بامتنان اقتراح "جيم" الذي رتب لي
لقاء مع الأم والابنة في
نحو الساعة 8:30 مساء اليوم نفسه.

تركت الفندق الذي أقطن به بعد السابعة بقليل؛ كي أتناول الطعام قبل الذهاب إلى المقابلة. كانت ليلة باردة، وبدت شوارع المدينة المظلمة كئيبة ومقبضة، وفجأة
شعرت باندفاع مفاجئ للذهاب إلى السينما. انتهى الفيلم المعروض قبل التاسعة مباشرة، ووجدت سيارة أجرة بسهولة شديدة، وطلبت من السائق أن يقلني إلى
شارع جريت جورجز، ولكننا لم نصل إلى وجهتنا.
فبالقرب من التقاطع مع شارع نورث كوين بدا لنا بوضوح أن حادثة إرهابية كبيرة قد وقعت، كان هواء الليل البارد ممتلئًا بالدخان الكثيف، وكان باستطاعتي أن
أشم الرائحة اللاذعة لأدخنة الانفجار والأخشاب المحترقة، وكان الشارع ممتلئًا بسيارات الإطفاء والإسعاف، وعربات الشرطة وعربات نقل جنود الجيش. وعلى
أضواء مصابيح الطوارئ البيضاء اللامعة الحادة والأضواء التي تصدر من كاميرات المصورين الصحفيين، تجمع الجنود والمواطنون واحتشدوا حول أنقاض هائلة،
ينقبون ويحفرون بين الأخشاب المحترقة وطوب البناء المهشم. لم يبقَ من ماكجوركز أي شيء يمكن تمييزه بصعوبة إلا جدارًا وحيدًا صار أسود من أثر الدخان،
وقوسًا معدنيًّا وحيدًا وسط الأخشاب المحطمة والصُلب الملتوي. لقد انهدم المبنى القديم جراء الانفجار كما تسحق قدم عملاق لعبة طفل. تقريبًا حدث هذا في اللحظة نفسها التي تركت فيها السينما، فقد انفجرت القنبلة المخبأة في رزمة من الورق البني في مدخل المقهى المزدحم، وتسبب الانفجار في
مقتل سبعة عشر شخصًا، كان من بينهم "فيلومينا" وابنتها. كانت "ماريا" تقوم بفروضها المنزلية في غرفة المعيشة بالطابق الأول حين انفجرت القنبلة، وماتت من
فورها، وإذا كنت معهم، لكنتُ الآن ميتًا بالتأكيد أيضًا 5.
سوف أناقش الأسباب المحتملة لذلك الاندفاع المنقذ للحياة بعد لحظات قليلة، لكن دعونا ننظر أولًا إلى ثلاثة أمثلة أخرى لأشخاص تصرفوا باندفاع؛ فنجوا من
موت محقق.
الرجل الذي لم يكن يتأخر أبدًا
"فريد إيتشلر" البالغ من العمر خمسة وأربعين عامًا، والمدير المالي بشركة أكسيليرا في نيويورك، يفتخر بالتزامه الدائم بمواعيده. ولم يختلف الأمر في صباح ذلك
اليوم الخريفي المشمس في شيء، فقد استقل كالعادة مصعد

المبنى السريع قبل الساعة 8:15 بدقائق قليلة، وصعد إلى مكتبه في الطابق الثالث والثمانين من
البرج الشمالي في مركز التجارة العالمي. كان تاريخ هذا اليوم 11 سبتمبر 2001، عندما كانت أرواح أكثر من
2800 رجل وامرأة في المكاتب من حوله على وشك أن تزهق بوحشية.
مكتبه في تمام الساعة 8:40 كي يذهب إلى المرحاض، وهو في طريقه صادف مجموعة من
الزمــلاء، فاتخــذ قــرارًا مفــاجئًا بـالوقوف بـالقرب مـن غرفـة الاجتمـاعات للتحـدث معـهم. وبينمـا كـان منـهمكًا فـي حـديثه، ذُهلـت أعينـهم فجـأة بمشـهد طـائرة الركـاب
بوينج 767، وهي تتجه مباشرةً نحوهم عبر السماء الزرقاء الصافية،
قال واحد منهم باندهاش مشوب بالقلق: "يا إلهي! هذه الطائرة تطير على ارتفاع منخفض
للغاية!".
أجاب فريد: "لابد أنها طائرة من مطار كينيدي وتعاني مشكلة".
قال "إيتشلر" متذكرًا الأحداث: "كان كل شيء يسير بالحركة البطيئة، أخبروني بأن الطائرة كانت تطير تجاهنا بسرعة أكثر من 950 كيلومترًا في الساعة، ولكنها
بــدت كأنــها لحظــات أبــدية لا تنتـهي. أفتـرض أن الأمـر اسـتغرق 15 ثانيـة، ولـم يكـن أحـد منـا يتـوقع أن تضـرب الطـائرة المبنـى، ولكنـها ظلـت تقتـرب وتقتـرب فـي محـاذاة النافــذة التــي كنــا نحــدق مــن خلالــها، ثــم أصــبحت قريبــة لــدرجة أننــي كــان بــإمكاني أن أرى كــل فواصــل الأجنحــة، وكـل علامـات الخطـوط الجويـة الأمريكيـة. نظـرت مباشرة داخل قمرة القيادة، لكن لم أستطع حقيقة أن أرى الأشخاص، فالنوافذ كانت صغيرة ويعكس زجاجها أشعة الشمس، وربما كنت أقف وجهًا لوجه مع
الطيار الذي اختطف الطائرة، ولكن لا يمكنني التأكد من ذلك".
حين كانت الطائرة على بعد 180 مترًا من المبنى، ارتفعت فجأة وانعطفت جهة اليمين، ووجد "فريد" نفسه يحدق بذهول وعدم تصديق إلى باطن الطائرة البوينج
الفضية اللامعة. وبعد لحظة، تحديدًا في الساعة 8:46:26، ضرب طرف الجناح المكاتب التي تعلوهم بنحو عشرين مترًا، واخترقت الطائرة الطوابق من 94 إلى
98، وســحقت الأعمــدة الفولاذيــة، وفتَّتــت خِزانــات حفــظ الملفــات، وهشــمت المكـاتب المكدسـة بأجـهزة الكمبـيوتر، واشـتعل فـورًا مـا يقـرب مـن 40000 لتـر مـن وقـود

الطائرة وتحول إلى كرة كبيرة من النيران تلتهم كل شيء وكل شخص في طريقها. وكان الانفجار هائلًا لدرجة أن عجلات الطائرة تطايرت من خلال الحائط الجنوبي
للبــرج لتســقط فـي شـارع علـى بعـد خمسـة مبـانٍ.
وطـرحت الموجـة الانفجاريـة الأولـى "فريـد" ومـن معـه أرضًا.
وانـدفع اللـهب والـدخان الأسـود الحمضـي والرمـاد خـلال الممرات خارج الغرفة. ولو كان "فريد" لا يزال هناك، لمات فورًا. لكنه بعد وقت غير طويل صار يعتز بنجاته الصعبة من الموت. وعلى الرغم من حقيقة أن أكثر من
ألف شخص يعتقد أنهم نجوا من الأثر المبدئي للاصطدام، لم يخرج شخص واحد يعمل في الطوابق السبعة التي تعلو الطابق الذي يعمل به من المبنى على قيد
الحيــاة؛ فقــد حُرقــوا أحيــاءً فــي هــذا الجحــيم الــذي اجتــاح البــرج الشــمالي، أو اختنقــوا بفعــل الــدخان، أو مــاتوا نتيجــة انــهيار المبنــى، أو اضــطروا نتيجـة الحـرارة غـير المحتملة إلى القفز فلقوا حتفهم. قال "فريد": "لم يستطع أحد أن يستوعب ما حدث، وحتى أنا أيضًا ما زلت لا أستطيع".
امتلأت الممرات بالدخان واللهب، والسلالم المهدمة امتلأت بالماء المنهمر من أنابيب الرش؛ ما جعل عملية الهروب من ذلك المبنى المشئوم أمرًا بعيد الاحتمال. وفي
الردهة المجاورة مباشرةً لغرفة الاجتماعات التي يتخذها "فريد" والآخرون ملجأ، تراجعت النيران بفعل تدفق المياه من الرشاشات، وكانت النيران الحارقة لا تزال
تتــأجج. وفــي تمــام الســاعة 9:30، شــاهدوا فجــأة ضــوء كشــاف يحملــه رجــل إطفـاء يصـاحبه أحـد عمـال المبنـى، وشـقوا طريقـهم بإرشـاد مـن رجـل الإطفـاء إلـى أسـفل الــدرج، وكــانت أقــدامهم تتعثــر فــي بــرك ميــاه كبــيرة، ومــروا برجــال إطفــاء يشــقون طريقــهم صــعودًا إلــى الطــابق الــذي اشـتعلت بـه النـيران فوقـهم، وقـد لقـي هـؤلاء حتفهم فيما بعد، وحين وصلوا إلى الطابق الأرضي تحطم العمود الأيسر إلى أجزاء مهشمة ثم انهار، ورأى "فريد" أمامه نافذة محطمة، فاندفع من خلالها إلى
الشارع. وبعد أربع دقائق، بالتحديد الساعة 10:28 صباحًا، انهار البرج الشمالي. قال "فريد" بحزن: "لا أستطيع أن أنسى ما حدث، ففي الطابق الذي كنت به
مات 15 شخصًا، وأصيب عشرة آخرون بحروق شديدة - أحدهم كان في المرحاض - ولو كنت وصلت إلى المرحاض حينها؛ حيث كنت أتوجه إليه

بالفعل، ربما لم
أكن هنا الآن6".
أنــا و"فريــد إيتشــلر" نــدين بحيــاتنا إلــى انــدفاع مــا.
ولكــن فــي كلتــا الحــالتين لــم يكــن ذلـك نتيجـة أي
إحسـاس بـالخطر الوشـيك، علـى عكـس القصـتين المقبلتـين، وهمـا
مختلفتان، حيث دفع خوف شديد لا يمكن تفسيره فتى ورجلًا إلى
التصرف بالطريقة التي تصرفا بها.
الفتى داخل النفق
فـي واحـدة مـن مراحـل حيـاتي المـهنية، حـين كنـت ألقـي
محاضـرات علـم النفـس الإكلـينيكي وعلـم الأمـراض النفسـية
فـي جامعـة سـاسكس، كنـت أديـر مؤسـسة خيريـة
مسجلة، اسمها أكشن أون فوبياس Action On Phobias وتهدف إلى
مساعدة من يعانون مشكلات التوتر والرهاب المرضي. وكنت أعالج
أيضًا المرضى في عيادتي
الخاصة، ومنهم الاثنان اللذان سوف أروي قصتيهما - مع تغيير
الأسماء وبعض التفاصيل قليلة الأهمية من أجل حماية السرية -
وتفسر القصتان كيف يمكن
للإحساس الباطني بالخطر أن يحفز اندفاعات من شأنها حماية حياة
الإنسان.
كان "توني" البالغ من العمر 11 عامًا، وأخوه "مايكل" البالغ من العمر
14 عامًا يعيشان في مزرعة يديرها والدهما بغرب إنجلترا، وكانت
المزرعة تحتوي على مخزن
حبوب كبير جدًّا بُني على الطراز الهولندي القديم، وكان هذا المخزن
يمتلئ خلال الصيف بالمئات من حزم القش، وكان الصبيان قد أقاما
مخبأً سريًّا من خلال إخلاء
مساحة بين حزم القش في وسط المخزن، ولا يمكن الوصول إليه إلا
من خلال ممر طويل ضيق بين حزم القش، وكان ارتفاع هذا الممر لا
يتسع إلا لولد صغير واحد
يجتازه زاحفًا على يديه وركبتيه. وفي إحدى الليالي قررا أن يقضيا
الليلة في مخبئهما السري، وحين حل الظلام تسلل "مايكل" أولًا
دافعًا أمامه حقائب النوم، وكان
"توني" سوف يتبعه، لكنَّ "مايكل" تراجع قائلًا إنه ترك طعام مأدبة
نصف الليل في المطبخ، وأن عليه أن يعود سريعًا كي يأتي به، وقرر
"توني" أن يمضي قدمًا من
دون أخيه. وبعد أربعة وثلاثين عامًا لا يزال يتذكر تفاصيل كل الخدوش
التي في يديه وقدميه بسبب ظلمة النفق7، فقد جرح القش ركبتيه

العاريتين، وخدش
ذراعيــه، وعلــق برأســه حــين كــان يزحــف عبـر النفـق ذي
الرائحـة العطنـة فـي الظـلام الـداكن إلـى مخبئـهما فـي عمـق
مـخزن الحبـوب. وبعـد أن توغـل لمسـافة نحـو عشـرة
أمتار، تجمد فجأة وأصبح غير قادر على التقدم، وظل متسمرًا في
مكانه بسبب شعور بالخطر لم يستطع تفسيره، وفاجأ الخوف
المتدفق "توني"؛ حيث لم يشعر
أبدًا من قبل بخوف حين كان في النفق، ولم يكن يعاني رهاب الأماكن
الضيقة ولو بمقدار قليل. وبناء على اندفاع وتحفيز من هذا الشعور
بالفزع غير المتوقع، بدأ
في التقهقر السريع، ولأنه كان من المستحيل أن يدور بجسمه في
هذا النفق الضيق كان عليه أن يزحف للخلف. وحينما كان على بعد
ثلاثة أمتار من الهواء الطلق،
رأى فــي النــهاية الأخــرى مــن النفــق شــعلة برتقاليــة
كـانت تنـدفع باتجاهـه بسـرعة عاليـة ويتقـدمها جـدار مـن
الحـرارة العاليـة التـي لـم يشـعر بمثلـها طـوال عمـره. كـان
بإمكان "توني" أن يتذكر جيدًا التفاصيل الدقيقة لرؤية القش المكون
لسقف النفق وجدرانه وهو يتألق مشتعلًا كأنه مصباح على شكل
قوس يضيئه، وعلم بعد
ذلك أن أخاه أخذ معه شمعة إلى المخبأ السري وتركها مشتعلةً حين
عاد ليأتي بالطعام، ومن المؤكد أن هذه الشمعة أصابت القش فبدأ
الحريق الذي دمر المخزن.
وحين اندفع "توني" وهو في حالة من الذعر التام إلى هواء الليل
الرطب، انفجرت نافورة من اللهب والدخان من النفق وحرقت شعره
ووجهه، وفي غضون لحظات
تحوَّل المخزن إلى جحيم مستعر، وإذا لم يتقهقر حين كان هناك، لكان
الآن من دون شك محترقًا في هذا الجحيم.
الرجل الذي لم يغير قطاره
جاءني "بيتر" وهو يعاني ما نسميه اليوم اضطراب ما بعد الصدمة،
وهو خليط من القلق الحاد والشعور بالذنب، وذلك نتيجة هربه من
موت محتوم قبل عام من
زيارته لي؛ ففي مساء 18 نوفمبر 1987، غادر "بيتر" البالغ من العمر
32 عامًا مكتبه الواقع في وسط لندن في وقت متأخر قليلًا عن المعتاد
وأسرع كي يلحق بقطار
بيكاديللي لاين كمرحلة أولى من رحلة عودته إلى المنزل، كان
سيتوجه إلى محطة كينجز كروس، ثم يغير القطار ويستقل قطار
سيركل لاين، وذلك هو ما اعتاد

فعله مئات المرات قبل هذا الوقت. وصل القطار إلى محطة كينجز كروس قبل السابعة والنصف مباشرةً، وأسرع "بيتر" إلى السلالم المتحركة كي تأخذه إلى ساحة
شراء التذاكر، ومنها كان سيغير القطار إلى سيركل لاين.
كـــانت محطـــة الخـــط الرئيســـي مزدحمـــة بشـــدة كعادتـــها، ولكـــن كـــل شـيء بـدا طبـيعيًّا تمـامًا، وفـي أثنـاء صـعوده بالسـلالم المتحركـة إلـى سـاحة التـذاكر، اجتـاح "بـيتر" اندفاع ساحق مفاجئ دفعه إلى العودة إلى الطريق الذي جاء منه، كان الشعور قويًّا لدرجة جعلته يتجاهل الاعتراضات الغاضبة من المسافرين الآخرين حين التف
وأجبر نفسه تحت وطأة هذا الشعور الجامح على أن ينزل في الاتجاه المعاكس للسلالم المتحركة الصاعدة، ويتجه إلى الرصيف الذي غادره منذ لحظات. كان هناك
قطار يغادر الرصيف، فقفز داخله، تهاوى لاهثًا على المقعد غير قادر على تفسير هذا السلوك غير العقلاني.
وبعد ثوانٍ من مغادرته المحطة ابتلعتها النيران، وفي غضون دقائق كان المكان بأكمله جحيمًا مستعرًا، ودُمرت ساحة التذاكر والسلالم المتحركة التي استقلها،
ومات في هذه الأثناء 31 شخصًا، العديد منهم ممن كانوا أمامه وخلفه على السلالم المتحركة وانساب من بينهم وفر لسبب غير مفهوم.
كيف يمكننا تفسير مثل تلك الاندفاعات العارضة؟ في حالتي التي رويتها لك، لم يكن لديَّ هاجس معين بالخطر أكثر من إحساس السخط من الوسواس الذي
كان يلازمني دائمًا حين كنت في مدينة بلفاست في تلك الأيام. ربما كان التباين بين ظلمة الشوارع وكآبتها في شهر ديسمبر وردهة السينما المزينة بالإضاءة المتألقة
ذات البهجة التي تذكرني بالعيد هو ما اجتذب عيني، وربما ظننتُ أن بإمكاني أن أندمج مع هذا الفيلم - الذي لم يترك لديَّ أي انطباع، لدرجة أنه لم يعد بإمكاني
تذكر اسمه، ناهيك عن تفاصيل قصته - هو ما اجتذبني، بالتأكيد مقارنةً مع البديل الذي هو تناول العشاء في مطعم كئيب. وفي القصة القوية والمؤثرة لهروبه من
البرج الشمالي، أوضح "فريد إيتشلر" تمامًا أنه لم يكن في عقله أي شيء غير متوقع حين قرر أن يؤجل ذهابه إلى المرحاض من أجل أن يتحدث مع زملائه، أما
بالنسبة إلى اندفاعات "توني" و"بيتر" المنقذة لحياتهما، فعلى الرغم من أنه ليس بمقدورهما أن يفسرا سلوكيهما، لكن حدسي هو أنهما

استجابا إلى رائحة الخطر،
وإن كانت في مستوى منخفض عن إدراكهما الواعي. لقد استجابا غريزيًّا باستخدام ما أصفه في الفصل التالي بـ"عقل الزومبي" إلى مؤشرات الخطر الخفية وغير
المحسوسة إلى حد بعيد. على سبيل المثال، بدأ الحريق بشمعة الصبي الأكبر، التي احتاجت إلى فترة قبل أن تحترق محدثة اللهب الذي لاحق "توني" إلى خارج
النفق، بالمثل أظهرت التقارير أن حريق محطة كينجز كروس بدأ في الأساس أسفل السلالم المتحركة، تقريبًا نتيجة إلقاء عود ثقاب من دون اكتراث أو سيجارة
مشتعلة، وظلت النيران تتأجج لفترة قبل أن تلتهم المكان بأكمله، وظن فريق الإطفاء الموجود حينها بالفعل عندما وصل قطار "بيتر" إلى المحطة، أنها لم تكن تمثل
أي خطر على الجمهور. وعلى الرغم من ذلك، لا يتذكر "بيتر" - ربما لأنه كان يركز على الوصول إلى المنزل - رؤية أي شيء غير طبيعي قبل قرار الفرار المفاجئ، وربما
يكون قد اشتم أو شاهد أو سمع شيئًا ما في اللاوعي، وهذا هو الشيء الذي دق جرس الإنذار في أعماق عقله.
والآن بالطبع، لو لم تنفجر القنبلة في نُزُل ماكجوركز في تلك الليلة، ولو لم تحول الشمعة مخزن الحبوب إلى جحيم، ولو أن مأساة كينجز كروس لم تحدث أبدًا،
لكان "توني" و"بيتر" وأنا على الأرجح قد نسينا سريعًا تصرفاتنا، وربما كان "توني" يشعر بالخجل للحظات نتيجة فقدان أعصابه، وربما سخر منه أخوه الأكبر
بسبب ذلك. وربما كان سيحكي "بيتر" من حين لآخر وعلى وجهه ابتسامة إحراج وخجل عن طريقة هبوطه الهوجاء على السلالم المتحركة الصاعدة، ومن المرجح
ألا يتذكر أحد منا الحادثة بهذه التفاصيل الواضحة، أو ربما يتذكرها بغير هذه الدقة، ما قادني إلى نقطة مهمة بشأن الاندفاعات، هي أنها دائمًا تصبح ملحوظة
بناءً على الأحداث التي تعقبها فقط. خذ على سبيل المثال، الاندفاع السعيد الذي جعل الجدة "ماري ماكبين" من كلكيل في مقاطعة داون تشتري خمس أوراق
يانصيب بدلًا من شرائها ورقة واحدة كالمعتاد، وفوز الورقة الخامسة بأكثر من مليون يورو8؛ ما جعل قرارها اللحظي لا ينسى وينال شهرة إعلامية واسعة. فلو لم
تفز بأي شيء، لكان من المرجح أن تنسى "ماري" كل شيء حول هذا

الموضوع. وكما علق "وليام جيمس" على كتابه الصادر في القرن التاسع عشر The Principles
of Psychology : "في مثل هذه الحالات قوة الفكرة الاندفاعية تثير الخيال بقوة خارقة ، ويصبح ما هو بالنسبة إلى معظم الناس اقتراح محتمل عابر، رغبة
عاجلة ومزعجة وملحة للتصرف".
وأنا أفترض في هذا الكتاب أن كل شيء نقوله ونفعله بين اليقظة والنوم يمكن أن يعتبر في حكم الاندفاعية؛ لأن الغالبية العظمى من هذه التصرفات تحدث من
دون وعي أو لا تحدث عن وعي كامل، وتنتج تلك التصرفات عن عملية ذهنية تتم تحت مستوى الإدراك الواعي. وإن صح هذا الكلام، فإن ذلك يعني أننا نستسلم
لاندفاعاتنا؛ ولا نتصرف كبشر عاقلين ولكن نتصرف مثل الزومبي.

الفصل الثاني

الاندفاعات وعقل الزومبي

"يوجد في داخلك زومبي قادر على تحليل كل المعلومات التي يمكن
لنفسك الواعية أن تحللها بإدراك، ولكنّ هناك اختلافًا جوهريًّا ...
فالزومبي الخاص بك غير
واعٍ". أنتوني أتكينسون، ومايكل توماس وأكسيل كليرمانز، مجلة
Trends in Cognitive Sciences 1

غالبًا ما يشعر الزائرون لمعملي الواقع على الساحل الجنوبي لإنجلترا
بالاشمئزاز، أو ربما يصابون بالغضب، أو يضطربون، أو يستمتعون،
أو يندهشون، أو يصيرون محبطين، أو حائرين، أو مجهدين، أو
مذهولين، أو مصدومين، أو مثارين، وكل ذلك يحدث بموافقتهم التامة
في سبيل العلم، فقد
صـــــممت دراســــاتنا لفحـــــص دور الانفعــــالات فـــي
التســـبب فـــي الســـلوكيات الانـــدفاعية، ويتضـــمن
مشـــروع البحـــث الأســـاسي تســـجيل مـــا يحـــدث فـــي
عقـــول المتطوعـــين
وأجســامهم خــلال التجربــة بتثبــيت شــبكة مــن الأقطــاب
الموصــولة "بأســلاك" علــى فــروة الـرأس، وتـرتبط
الأسـلاك بجـهاز رسـم المـخ الـذي يسـجل النشـاط الكـهربي
فـي
أدمغتهم، ويرشدنا ذلك إلى درجة الاسترخاء التي يصلون إليها، والتي
تعبر عنها زيادة ترددات المخ البطيئة نسبيًّا - التي تُعرف بموجات ألفا
- أو درجة الاستثارة
الإدراكية لديهم التي تولد موجات بيتا السريعة. وتسجل المجسات
الأخرى تغيرات معدل ضربات القلب، والتغيرات الحادثة في معدل
التنفس واستجابة الجلد،
وهناك كاميرا تصوير فيديو تركز على وجوههم. هذه الكاميرا تجعلنا
نرى بالحركة البطيئة انفعالاتهم المسجلة خلال إجراء البحث، وتتعقب
تحركات عيونهم على
الشاشة أجهزة الكشف بالأشعة تحت الحمراء.
وحين تبدأ الدراسة نشاهد تحولًا مفاجئًا في نشاط المخ؛ حيث تحل
موجات بيتا محل موجات ألفا البطيئة مع زيادة نشاط المخ، ويصاحب
ذلك ارتفاع في معدل
نبضــات القلــب، واســتجابة الجلــد، وارتفـاع معـدل التنفـس؛
الـذي يصـبح سـريعًا وغـير عمـيق، ولكـي تشـعر بـالتأثير نفسـه

الـذي تحـدثه الصـور التـي يراهـا المشـاركون
معنا، انظر إلى اللقطتين في الشكل 1 من تصوير فيديو لتشويه الذات.




الشكل 1: مشهدان لتشويه الذات
ما الشعور الذي ينتابك في أثناء مشاهدة هاتين الصورتين؟ هل تشعر بالإثارة أم الانزعاج عند مشاهدتك شخصًا يقطع ذراعه بسكين جزار، نصلها حاد؟ ربما تكون
قــد أشــحت بنظـرك بعيـدًا عـن المشـهد أو قلبـت الصـفحة، وربمـا فحصـت الصـورتين عـن قـرب؛ كـي تتأكـد مـن أنـهما بـالفعل تظـهران شـخصًا يقـوم بإيـذاء ذاتـه بشـكل
وحشي، وإذا كان الأمر كذلك، فأنت على حق في شكوكك. فهذه الذراع الظاهرة في الصورة هي ذراعي، والسكين ليست حقيقية، و"الدم" مأخوذ من زجاجة!
وعلــى الــرغم مــن أن شــدة الاســتجابات البــدنية فــي التجــارب المشــابهة لــهذه التجربــة متفاوتــة مــن شــخص إلــى آخــر، فإنــها تحــدث بشــكل مباشــر. فحــين نعــرض علــى
المشــاركين قائمــة مــن الصــور المــقززة والأكثــر بشــاعة مــن صــورة "قطـع اليـد" التـي عرضـناها سـابقًا، فإنـهم عـادة مـا يشـهقون، وأحيـانًا يضـعون أيـديهم علـى أفواهـهم وتتسع حدقات أعينهم في الوقت نفسه. هذه الاستجابات الاندفاعية تحدث في المواقف المصحوبة بمستوى عالٍ من الانفعالات، سواء أكانت إيجابية أو سلبية،
والشعور بالالتباس تجاه ما يتم سماعه أو رؤيته أو تذوقه أو شمه. وهى بذلك تعد مثالًا على ما قد اصطلحت على تسميته نظام "د" (إشارة للاندفاع) للتفكير،
ويعمــل هــذا النظــام بشــكل ســريع وتلقــائي مــن دون أن

نــدرك أبــدًا مــا يجــري خلــف الكوالــيس، ويتنــاقض هـذا
النظـام مـع نظـام "ت" (إشـارة إلـى التـدبر)، وهـو نظـام
التفكير الأبطأ والأكثر تنظيمًا ووعيًا، ونستخدمه حين نحاول حل
مشكلة مستعصية وغير مألوفة، أو نحاول الوصول إلى قرار يتجاوز
النمط الطبيعي لصنع القرار.
معظم تفكيرنا يحدث من خلف الكواليس
فـــــي عـــــام 1896، كــان عــالما النفــس الأمريكيــان "لــيون
ســولومونز" و"جــيرترود شــتاين" يدرســان ظــاهرة عــرفت
حينــها "بالشــخصيات المزدوجــة"، وبعــد ذلــك أصــبحت
معروفة "بالشخصيات المنقسمة"، وقد افترضا أن هناك تشابهًا بين
التصرفات "الغافلة" للشخصية الأخرى وتصرفات الرجال والنساء
"الطبيعيين" الذين يقومون
بنطاق واسع من السلوكيات عن غير وعي. وقد أجريا عددًا من
التجارب على نفسيهما، أظهرا بها أن بإمكانهما أن يتعلما القراءة
والكتابة معًا في الوقت نفسه،
وبعــد الكثــير مـن التـدرب، كـان بمقـدورهما كتابـة جمـل
مترابطـة بسـرعة فـي أثنـاء قراءتـهما فـي الـوقت نفسـه
تفاصـيل قصـة معقـدة تشـد الانتبـاه، وبعـد ذلـك أصـبحا
يتقنــان المــهارة التــي تبــدو مســتحيلة، وهــي كتابــة نــص
يُملــى عليــهم فــي أثنــاء قراءتــهما نــصًّا آخــر دون
الــوقوع فــي أي أخطــاء إملائيــة. وفــي إحــدى الدراســات
أظــهرا أن
بإمكانهما القراءة من كتاب بصوت عالٍ في أثناء انتباههما إلى قصة
تُقرأ على مسامعهما.
وكــان بمقــدور "سـولومونز" و"شـتاين" مـن خـلال تطويـر هـذه
المـهارات الغريبـة وغـير المعتـادة أن يوضـحا أن العـديد مـن
التصـرفات التـي نـرى أنـها تتطلـب ذكـاءً، مثـل
القراءة والكتابة، يمكن أن تنفذ بتلقائية تامة. وعلقا على ذلك ببصيرة
قائلين: "لقد أثبتنا وجود نزعة عامة من جانب الأشخاص الطبيعيين
إلى التصرف من دون أي
رغبة معلنة أو إرادة واعية، بطريقة تتوافق في عمومها مع العادات
السابقة للشخص"2.
واليوم أكد علم الأعصاب ما يبدو - بالنسبة إلى العديدين - أمرًا
استثنائيًّا ومدهشًا، هو حقيقة أن تفكيرنا أغلبه يجري من دون أن
نكون مدركين لذلك! وكما أشار
"جورج لاكوف" و"رفائيل نونيز" متخصصا علم النفس الإدراكي إلى
"أن معظم أفكارنا غير واعية؛ بمعنى أنه لا يمكن الوصول إليها حتى

بالاستبطان الواعي. إن
معظم تفكيرنا اليومي يحدث بسرعة جدًّا وفي مستوى منخفض جدًّا
من العقل لا يمكن الوصول إليه؛ ولذلك فإن معظم المعارف تحدث
من خلف الكواليس"3.
حين تضرب لاعبة التنس "فينوس وليامز" الكرة لتمر من فوق
الشبكة، تفعل ذلك من خلال دمج انتباه واعٍ وتصور غير واعٍ في حركة
سلسة، وتعرف بالضبط أين
تقابل الكرة والزاوية المحددة التي تحمل مضربها بها، ولكن اطلب
من "فينوس وليامز" أن تصف العملية الحسابية التي يجريها عقلها
في جزء من الثانية ما بين
رؤية كرة التنس وهي تنطلق نحوها وصدها باتجاه منافستها، وستجد
أن الكلمات تضيع منها.
إحدى الطرق التي تعرقل هذا السلوك "التلقائي" هي أن تطلب من
أي شخص أن يفكر فيما يفعله. جرب فعل ذلك المرة التالية عندما
يهزمك منافسك في التنس،
أو قل فقط بإعجاب واضح: "هذه هي ضربة الإرسال الأكثر روعة،
ليس هناك من يضاهيك في القيام بها". والنتيجة ستكون كالتالي:
سوف يبدأ منافسك في التفكير
في كيفية أداء ضربة الإرسال، وبذلك سوف ينتهي الأمر بارتكابه
أخطاءً مزدوجة.
يعمــل نظــام التفكــير "د" - الــذي تتمتــع بــه كــذلك
الكــائنات الأخــرى - خــارج نطــاق ســيطرة الوعــي، فــهو
يعمــل مــن خــلال إنشــاء فئـات ووضـع الأحـداث والأشـخاص
والتصـــــرفات والمـــــواقف داخلـــها تلقـــائيًّا، وتصـــبح
فـــي متنـــاولك حـــين تحتـــاج الاســـتجابة إلـــى الأحـــداث
الســـريعة، ولأن ذلـــك النظـــام يعتمـــد علـــى الســـرعة
والانفعـــالات
والتعمــيم، فإنــه يمكننــا مــن التفــاعل فــورًا وبتلقائيــة
بطريقــة نــادرًا مــا تكــون لــدينا المقـدرة علـى تفسـيرها،
ومـع ذلـك، مـن السـهل جـدًّا لـذلك النظـام أن يجعلنـا نقـع
فريسة للخداع.
أما التفكير التأملي - أو نظام "ت" - فهو يقع في نطاق سيطرة
الوعي، وهو عقلاني ومنطقي ومتشكك ودائم التساؤل، ويسعى
خلف الإجابات والتفسيرات. هذا
النوع من التفكير يحلل ويخطط ويحسب ويتوقع ويكافح- وقليلًا ما
ينجح في معظم الأحيان - من أجل تنظيم الأفكار والكلمات
والتصرفات التي يأتي بها نظيره الاندفاعي. وهذا النوع من التفكير

يجعل باستطاعتنا "التفكير في التفكير"، والانغماس في التفكير المجرد الافتراضي، والتخطيط والتوقع والتكهن، ويمكننا من أن نبني نماذج ذهنية، وننشئ مستقبلًا تصوريًّا. ويمنحنا إمكانية التحلي بمستوى عالٍ من العقلانية في أثناء حل المشكلات أو صنع القرارات.
والتفكير التأملي هو تفكير
واعٍ وبطيء وتحليلي وتسلسلي، ويمكن التحكم فيه، كما يرتبط باللغة، ولديه قدرة منخفضة على المعالجة، ويعتمد على الذاكرة بشكل كبير، ويتطلب مستوى
مرتفعًا من المجهود4.
ويتعايش نظام "ت" مع نظام "د"، الأكثر قدمًا من حيث التطور، فأحيانًا يتعاون النظامان، وأحيانًا يتنازعان، وفي مناسبات أخرى يتوحدان بسلاسة، فما بدأ
كفكرة يقودها الاندفاع يمكن أن يصل إلى فكرة متأملة عميقة، وما يبدو من الوهلة الأولى ناتجًا عن تفكير تأملي يتضح - بالتدقيق من كثب - أنه قائم على اندفاع.
ولتشعر بأثر هذين النظامين، استعرض المثالين التاليين لنظام "د" ونظام "ت" في الواقع العملي.
نظام "د" - سريع وفطري
تحطم حلم الصبى "بوب نارديلي" في أن يصبح لاعب كرة قدم محترفًا، وهو لا يزال في سن المراهقة، ولم يتبدد الحلم بسبب افتقار "نارديلي" إلى التصميم، ولكن
بسـبب بنيانـه الجسـماني: فقـد كـان بطولـه البـالغ 155 سـنتيمترًا، ووزنـه الـذي يبلـغ 56 كـيلوجرامًا، أصـغر اللاعبـين حجـمًا فـي جامعـة ويسـتيرن إلـينوي، وقـد قـال مستعيدًا ذكرياته: "كان بقية العالم يكبر، وكنت متوقفًا عن النمو".
عمـل "نـارديلي" بجـد طـارحًا طمـوح شـبابه جـانبًا مـن أجـل أن يحصـل علـى درجـة جامعيـة فـي الإدارة قبـل أن يحصـل علـى وظيفـة بـين عمـال شـركة جنـرال إلكتريـك،
الشركة نفسها التي قضى بها والده عمره كله، وارتقى السلم الوظيفي ببطء وثبات، كان يعمل ساعات أكثر ويحمل على عاتقه أقسى التحديات، ويسلم دائمًا
مشروعاته في وقتها وبالتكلفة المقررة لها. وقد جاء على لسان المدير التنفيذي الأسطوري "جاك ويلش" أنه كان "أفضل موظف تنفيذي رأيته في حياتي". وفي نوفمبر
مـــن عـــام 2000 حـــين تنحـى أخـيرًا "جـاك"، كـان قـراره الأخـير كمـدير تنفيـذي لـيس ترقيـة "بـوب نـارديلي"، ولكـن منافسـه "جـيف إمـيلت" إلـى أعلـى وظيفـة. طـالب

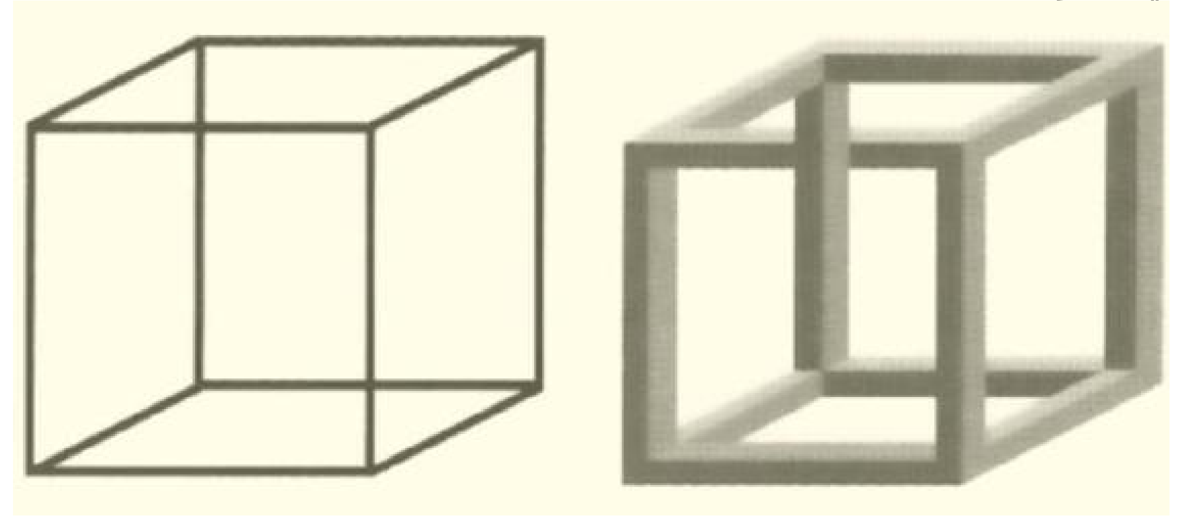
"نــارديلي" وهــو مصــدوم وغــير مصــدق بــأن يعــرف لمــاذا
تــم إهمالــه، فقــال: "أخبــرني بمــا يمكنـي أن أفعلـه
أفضـل مـن ذلـك، أخبـرني بـأن النتـائج التـي حققتـها
ليسـت
حقيقية، ولا أتمتع بالابتكار، ولا تنمية المهارات، ولا العلاقات مع وول
ستريت، أخبرني بالسبب"، وكان كل ما أمكن "ويلش" أن يقوله هو:
"لقد كان القرار لي،
وكان عليَّ أن أتبع حدسي"5.
نظام "ت" - بطيء ومنظم
في خريف عام 1940، حين كانت بريطانيا تحصن نفسها ضد الغزو
الألماني، قامت الأجهزة الاستخباراتية باعتراض إشارات غير متوقعة
وغريبة، وتم إرسال تلك
الإشــــارات التـــــي تــم اعتراضــها إلــى مدرســة الــرموز
والشــفرات البريطانيــة فــي منــتزه بليتشــلي التــي تبعــد
نحــو 96 كــيلومترًا عــن شــمال لنــدن؛ حــيث كــان هنــاك
محلــل
الشفرات العميد "جون تيلتمان" الذي أدرك أن هذه الإشارات تأتي من
جهاز التلكس الألماني المتطور لورنز، المسمى باسم صانعه في
برلين، وكان بمقدور جهاز لورنز
أن يشفر وينقل الرسائل أو يستقبلها ويفك تشفيرها6. وفي 30
أغسطس من عام 1941 حدث الاختراق الذي كان ينشده الحلفاء حين
كُلفت غرفة عمليات الجيش
الألماني التي كانت تتخذ من أثينا مقرًّا لها بمهمة لا تحسد عليها.
كانت المهمة هي إرسال رسالة يبلغ محتواها 4000 رمز إلى رفاقها
في فيينا، وكانت كتابة هذه
الرسالة الطويلة عملًا شاقًّا، ومن المؤكد أن المسئول عن إرسالها
كان قانطًا حين قال له نظيره في فيينا: "لم نتسلم الرسالة، أرسلها
مرة أخرى"، وربما بدافع من
الإحباط قام المسئول عن الإرسال بإهمال الإجراءات وارتكب خطأً،
فبدلًا من إعادة ضبط الآلة - كما تتطلب اللوائح المعمول بها - وفر
الوقت واستخدم الإعدادات
الأولية، ونتيجة لهذا الخطأ الوحيد، اعترض فريق بليتشلي نسختين
متطابقتين من الرسالة، ولكنَّ الجندي الألماني حين كان يكتب
الرسالة للمرة الثانية وهو مرهق
إرهاقًا شديدًا، أدخل بها بعض التغييرات الطفيفة، ونتيجة لذلك تحولت
آلة لورنز شديدة التأمين سابقًا إلى بوابة تتدفق منها أهم أسرار
القيادة الألمانية العليا

خلال السنوات الأربع التالية.
لم تكن الاستفادة من إهمال المسئول الألماني عن إرسال الرسالة مهمة بسيطة، فقد تطلب الأمر ثمانية أسابيع من الجهد العقلي المكثف من أجل فك الشفرة،
وذلك من جانب "بيل توت" الشاب المتخرج في قسم الكيمياء والمعين حديثًا في كامبريدج، وقد أنجز هذا العمل الفكري البارع قبل عصر الكمبيوتر، ولم يستخدم
شيئًا متطورًا أكثر من القلم وبعض الورق، وقارن بدقة مجموعتي البيانات حتى ظهر النمط المستخدم، وحين اكتشف النمط، لم يكن محتوى الرسالتين فقط هو
ما تم اكتشافه، ولكن كذلك البنية المنطقية لنظام آلة "لورنز" الذي عُرف بأنه "لا يمكن فك شفراته"7.
في المثالين السابقين، اعتمد "جاك ويلش" على التفكير الفطري فيما وصفه هو بشعوره "الحدسي"، بينما "بيل توت" وظف فكره على درجة عالية من العقلانية
والمنطقية من أجل استخلاص معنى من بيانات مبهمة بشكل واضح، كان "توت" طيلة الوقت على وعي تام بالتسلسل المنطقي الخاص به، وكان يعرف ما يجري
فــي عقلــه، حــين كــان يكــافح مــن أجـل فـك الشـفرة، بينمـا لـم يكـن لـدى "ويلـش" فكـرة عـن سـبب وقوفـه فـي صـالح "جـيف إمـيلت" بـدلًا مـن "بـوب نـارديلي". فـي أغلـب الأوقات تتطابق عمليات تفكيرنا مع طريقة "جاك ويلش" أكثر مما هي الحال مع طريقة "بيل توت".
التفكير التأملي مقابل التفكير الاندفاعي
لقد وضحت بالنسبة إليَّ السهولة والقوة التي يتجاوز بهما النظام "د" النظام "ت" عن طريق حالة مأساوية لطالب شاب ذكي في مجموعة التدريب الخاصة بي
حين كنت ألقي محاضرات علم النفس وعلم الأمراض النفسية في جامعة سوسيكس. كان قد ذهب قبل عامين إلى اليونان في إجازة مع مجموعة من الأصدقاء،
وفي ظهيرة أحد الأيام، وفي أثناء تجولهم فوق قمة منحدر على بحر إيجة، قفز إلى الماء باندفاع، واصطدم بإحدى الصخور المغمورة، التي تكاد لا تظهر من أسفل
ســطح المــاء اللامـع، وأصـيب نتيجـة هـذا الاصـطدام بكسـر فـي عمـوده الفقـري. لقـد أدى تصـرف انـدفاعي فـي جزء مـن الثانيـة إلـى إصـابته بشـلل فـي نصـفه السـفلي بقيـة عمره. كان أقل ما وصف الناس به ذلك الشاب هو الغباء وعدم التروي

في التفكير، ناهيك عما وصف به الفتى نفسه. ولكن إذا كان قد قفز في الماء بأمان، لكانت
جرأته حازت نظرات الإعجاب من كل الأشخاص الموجودين ونظرات الحسد من رفقائه.
تقول "إلين لانجر"، أستاذة علم النفس بجامعة هارفارد: "نحن لا نلاحظ ما نفعله في الحياة اليومية العادية إلا إذا كانت هناك مشكلة، وتتراوح عواقبها بين
التافهة إلى الكارثية"8. لقد قضت "لانجر" حياتها في بحث ما أطلقت عليه "الوعي التام" وإعداد دراسات بسيطة ومؤثرة في الوقت ذاته لتفسير مدى طغيان الغفلة
النابعــة مــن الانــدفاع عليــه. ذات مــرة أرســلت مــذكرة إلـى كـل مكـاتب الجامعـة كـانت تحتـوي هـذه الإفـادة الواضـحة: "تعـاد هـذه المـذكرة إلـى غرفـة رقـم 247". وكـانت
صيغة نصف المذكرات التي أرسلتها مطابقة لصيغة المذكرات المعتادة المرسلة بين الأقسام، وكان النصف الآخر من المذكرات مختلفًا في صياغته اختلافًا طفيفًا. بكل
تأكيــد، أي شــخص يســتخدم نظــام تفكــير "ت" فــي أثنــاء قــراءة التعليمــات قــد يتســاءل فــورًا: "إذا كــان مــن أرســل هـذه المـذكرة يريـد إرجاعـها، فلمـاذا أرسـلها إلـيَّ مـن
البداية؟" ولكن ليس هذا ما حدث، فعندما بدت التعليمات على المذكرة رسمية، فعل تسعة من أصل عشرة تسلموا المذكرة ما أُمروا به، وأعادوا المذكرة فورًا، أما
المذكرات التي كان بتعليماتها اختلاف طفيف عن المعتاد، فأعيدت من قبل ستة من أصل عشرة أرسلت إليهم9.
وفــي تجربــة أخــرى، قــررت "لانجـر" ورفاقـها أن يختبـروا مـا إذا كـان باسـتطاعتهم إقنـاع الأشـخاص المسـتخدمين لآلـة التصـوير الخاصـة بالمكتبـة بـأن يتـركوهم يتخطـون
دورهم في الطابور10. أُجري هذا البحث غير المعتاد في مركز الخريجين بجامعة سيتي في نيويورك. حيث جلس الشخص الذي يجري الاختبار على طاولة تتيح له
رؤية واضحة لآلة التصوير، وحالما يأتي أي شخص يريد أن يستخدم آلة التصوير، يقترب الباحث ويطلب منه أن يستخدم الآلة قبله. وكان الطلب يتم بواحد من
ثلاثة أساليب. في الأسلوب الأول، كان يقول هذا الشخص المتطفل ببساطة: "معذرةً، هل من الممكن أن أستخدم آلة التصوير؟" وذلك كان أسلوب "الطلب فقط"،
وكان في الأسلوب الثاني يقول: "معذرةً، هل من الممكن أن أستخدم

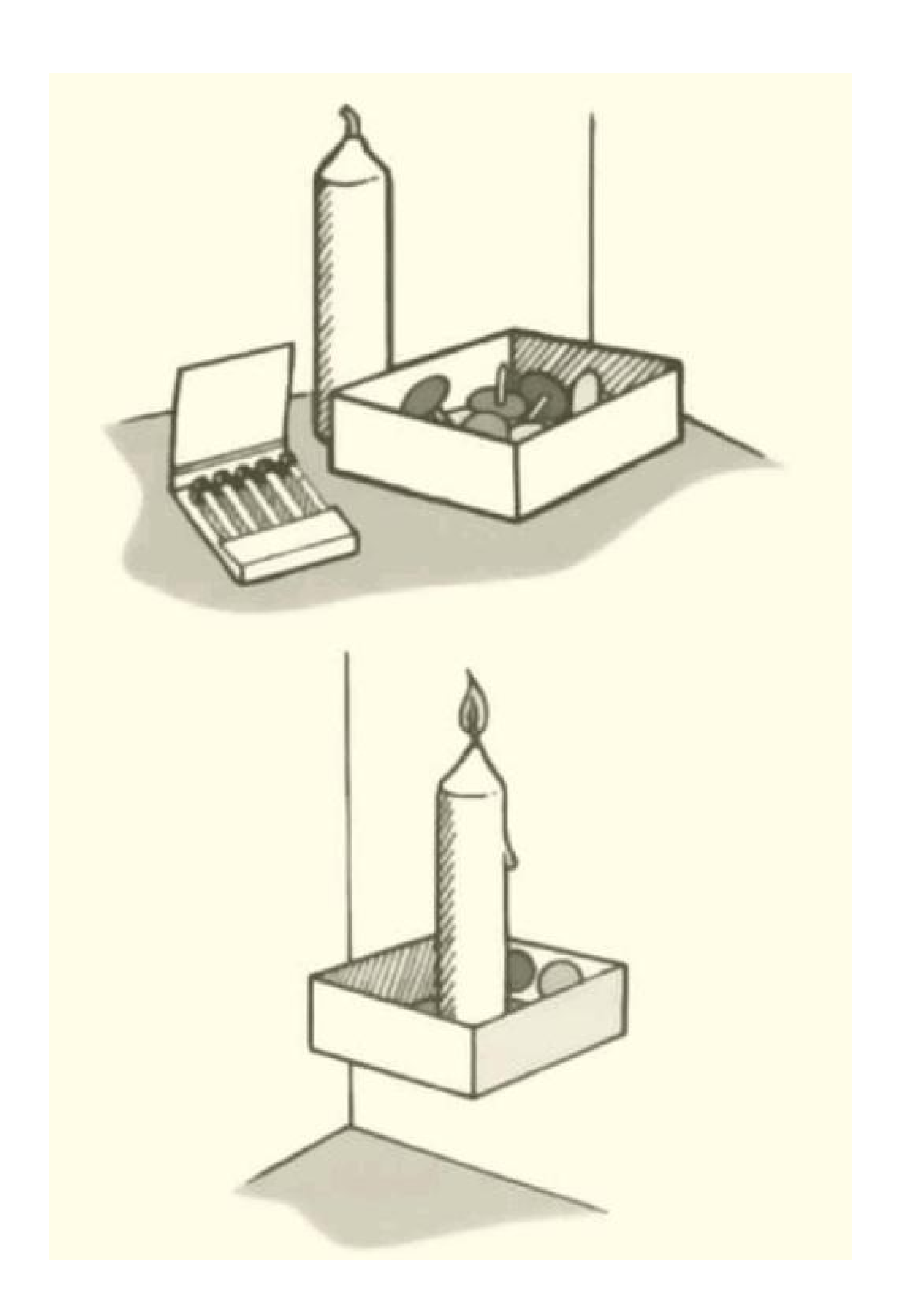
آلة التصوير؛ لأن عليَّ أن أطبع بعض النسخ؟" وهنا تم الطلب باستخدام تفسير واضح، لكن
هــذا التفســير فــي الحقيقــة لــيس لــه معنــى! ففــي النــهاية، مــاذا يمكــن لمســتخدم آلــة التصــوير إلا أن يطبــع بعــض النســخ؟ وأرفــق بــالطلب فـي الأسـلوب الثـالث تفسـير
معقول: "معذرة، هل من الممكن أن أستخدم آلة التصوير؛ لأنني على عجلة من أمري؟". وبالإضافة إلى تباين طبيعة الطلب، كان الباحثون يطلبون أيضًا القيام
بخدمة صغيرة، وهي "هل يمكن أن أطبع خمس نسخ؟" أو يطلبون القيام بخدمة أكبر ، وهي "هل يمكن أن أطبع 20 نسخة؟".
تقول "لانجر": "لقد قدمنا أسبابًا كانت معقولة أو لا معنى لها، وقد أوضحت الاستجابة المتطابقة لكل من الطلب مع السبب المعقول، والطلب مع السبب الذي لا
معنى له، أن من أجرينا عليهم الاختبار لم يكونوا يفكرون فيما يقال لهم11. إذا نظرنا إلى الطلب الأول المرفق بتفسير: "... لأن عليَّ أن أطبع بعض النسخ" فسنجد
أنه قد يصدم أي شخص يستخدم نظام تفكير "ت"؛ نظرًا إلى تفاهته. ومع ذلك افترضت "لانجر" أن ذلك يبدو معقولًا ومنطقيًّا تمامًا لهؤلاء الذين يستخدمون
نظام تفكير "د"، وكانت على حق. حيث إن60% من هؤلاء الذين استُخدم معهم أسلوب "الطلب فقط" مع طلب القيام بالخدمة الصغيرة (خمس نسخ) تركوا
مكانهم للباحث عن طيب خاطر، بينما في الطلب المرفق بتفسير لا معنى له ("لأن عليَّ أن أطبع بعض النسخ") أو التفسير المعقول ("لأنني على عجلة من أمري")
ارتفعت الاستجابة إلى نسبة 93% للأسلوب الثاني، وارتفعت إلى نسبة 94% للأسلوب الثالث. وحين كانت الخدمة كبيرة (20 نسخة) لم يصنع التفسير المعتمد على
معلومات معقولة - "لأني على عجلة من أمري" - أي اختلاف في مستوى الاستجابة؛ حيث حصل على موافقة بنسبة 42%، وذلك مقارنة بـنسبة 24% من الموافقة
على الطلبات التي لم ترفق بتفسير، أو التي أرفقت بتفسير لا معنى له. وعلى الرغم من أن نسبة الأشخاص الذين وافقوا من دون تفكير على التخلي عن أدوارهم تعد ضئيلة مقارنة بالنسب الأخرى، فإنها لا تزال جديرة بالاهتمام.
ما الذي يحدث هنا؟ تفسر ذلك "إلين لانجر"، فتقول: "نحن نصاب

بالغفلة عندما نشكل توجهًا ذهنيًّا عند مقابلة شيء لأول مرة، ثم نتمسك بهذا التوجه حين
نصادف الشيء نفسه مرة أخرى، وحين نقبل بانطباع أو معلومة من ظاهرها ... يستقر هذا الانطباع في عقولنا بشكل خفي ... ولا يعيد معظمنا النظر فيما قبلناه
مـــــن دون تفكـــــير منـــــذ البـــــداية ... حـــــيث يلـــتزم الفـــرد الغـــافل باســـتخدام المعلومـــات المحـــددة ســـابقًا، ولا يكتشـــف الاســـتخدامات والتطبيقـــات الممكنـــة الأخـــرى لتلـــك
المعلومات".
نظام تفكير "د" وعقل الزومبي
انظر بتمعن إلى الرسوم التوضيحية في الشكل 2، وسوف يحدث شيء غريب.



الشكل 2: مكعبات نيكر
حين تنظر بتمعن إلى المكعبات - التي تعرف بمكعبات نيكر التي سميت باسم عالم البلورات السويسري "لويس ألبيرت نيكر" الذي اكتشف الظاهرة - سوف يتغير
شكلها بشكل مفاجئ13، فقد تجد على سبيل المثال أن الوجه الأيمن السفلي في لحظة ما يظهر في واجهة المكعب وفي لحظة أخرى يظهر في خلفيته. إذا لم تجد
ذلك يحدث الآن، فاغمض عينيك وافتحهما، وسوف تكتشف أيضًا أنه ليس بمقدورك أن تتحكم بشكل واعٍ في توقيت حدوث التغيير أو منع حدوثه.
ونحن نستخدم أيضًا هذا النظام التلقائي حين ننخرط في مهام عقلية معتادة، فإذا طلبت منك مثلًا أن تخبرني بحاصل جمع 2 + 2 فسوف

تقول بتلقائية4، وإذا
طلبت منك حساب قسمة 228 على 19 في ذهنك، فسوف تحتاج إلى
أن تتصور الأرقام في عقلك (نظام "ت") كي تتوصل إلى أن الإجابة
هي 12، هذان المثالان يعدان
تطبيقًا واقعيًّا "لعقل الزومبي". يسعى عقل الزومبي إلى إعطاء
معنى للعالم من حولنا، بالإضافة إلى البيئة الداخلية الخاصة بنا من
خلال إنشاء فئات - عقليات
- مثل الصناديق الصغيرة ترتب بها المعلومات القادمة. وبتقسيمها
إلى أجزاء تصبح لدينا القدرة على صنع قرارات سريعة وإن كانت
أولية، ونصل إلى استنتاجات
أسرع وإن كانت غالبًا ليست دقيقة. وحين تكون المعلومات التي
يستقبلها عقل الزومبي ملتبسة - كما في الخداع البصري السابق -
يعرض تفسيرين متساويين
محتملين على العقل الواعي، فيهز كتفيه (مجازًا) بلا مبالاة، قائلًا
بتأثر: "تخمينك جيد بقدر تخميني نفسه!" ويمكن أن يؤدي تفكير
الزومبي بسهولة إلى مشكلة
تسمى "الرسوخ الوظيفي"، وهي تضييق الخيارات الممكنة؛ ما يحد
من قدرتنا الإبداعية والقدرة على حل المشكلات.
وفي دراسة مبكرة لهذه الظاهرة، أعطى "كارل دنكر"، متخصص علم
النفس الألماني في أوائل القرن العشرين لمتطوعين ثلاثة أشياء:
شمعة، وعلبة دبابيس مكتب،
وعلبة ثقاب كما هو ظاهر في الشكل 3.



الشكل 3: شمعة وعلبة دبابيس مكتب وعلبة ثقاب
وكانت المهمة هي تثبيت الشمعة في الحائط بطريقة لا تجعل الشمع المنصهر يسقط على الطاولة التي أسفلها، وقد وجد أن غالبية المشاركين حاولوا تثبيت الشمعة
فــي الحــائط إمــا باســتخدام الــدبابيس أو مــن خــلال إذابــة بعــض الشــمع14، وفكــر القليــل منــهم فــي اســتخدام صــندوق الــدبابيس حـاملًا للشـمعة وتثبيتـه فـي الحـائط باســتخدام دبوســين. وفــي تجــارب تاليــة، حــين قُدم للمشــاركين صــندوق فــارغ، أُتــيحت لــهم فرصــة أكبــر بمقــدار الضــعف لحــل المشــكلة، وفســر "دنكــر" هـذا الفشـل
بافتراض أن المشاركين قد أصبحوا "ثابتين" على الغرض المعتاد من استخدام الصندوق، وهو استخدامه في وضع الدبابيس داخله؛ ولذلك لم تكن لديهم القدرة
علــى رؤيــة الطريقــة التــي تتــيح لــهم حــل المشــكلة؛ حـيث إنـهم أنشـأوا "عقليـة" نظـام "د" التـي تثبـط الإبـداعية. وبينمـا تقـوم هـذه العقليـة بتنشـيط التفكـير مـن خـلال تحفيزنا على استخدام الاستجابات الاندفاعية، يمكن أن تقدم أحيانًا أسلوب تفكير منقذًا للحياة، وعلى النقيض يمكن أن تؤدي كذلك إلى تصرفات تتراوح ما بين
الحماقة والخطورة.

الاندفاعات الوظيفية والاندفاعات المختلة وظيفيًّا

فــــي عــام 1990، قــام "ســكوت جــى. ديكمــان" حــين كــان فــي جامعــة تكســاس الواقعــة فــي أوســتن بــالتمييز بــين نوعــي الانــدفاعية المختلفــين، وقــد ســماهما الانــدفاعية الوظيفية والاندفاعية المختلة وظيفيًّا 15، فالاندفاعات المختلة وظيفيًّا هي التي تعد في العموم متهورة وطائشة ومدمرة للذات، وهي التي يستهجنها الآخرون،
ونواتجها دائمًا سلبية وأحيانًا خطيرة، بينما الاندفاعات الوظيفية دائمًا ما توصف بكونها جريئة وجسورة وتدل على الشجاعة، ويشيد بها الآخرون، ونواتجها غالبًا
تكــون إيجابيــة ومجزيــة. ووجــد "سـكوت ديكمـان" أن لكـل مـن هـذين النوعـين مـن الانـدفاعية "صـلة مختلفـة بالسـمات الشـخصية الأخـرى، والطريقـة التـي تنـفَّذ بـها
بعــض العمليــات المعرفيــة الأســاسية المحــددة"16، وفــي حـين أن نـواتج الانـدفاعات الوظيفيـة والانـدفاعات المختلـة

وظـيفيًّا يمكـن أن تكـون مختلفـة للغايـة، لكـن هـذه الاختلافات في الأغلب تعود إلى المصادفة الجيدة أكثر بكثير من اعتمادها على الحكم الجيد.

الاندفاعية الوظيفية - الحافلة التي طارت

في صباح يوم 30 ديسمبر 1952، "طارت" الحافلة رقم 78 وعلى متنها 20 راكبًا ومرشدًا فوق نهر التايمز، لم يكن السائق "ألبرت جانتر" البالغ من العمر 46 عامًا
يقصد أبدًا أن يقوم بذلك حين انطلق في رحلته البالغة مسافتها ما يقرب من عشرة كيلومترات عبر لندن، فقد كان هذا الطريق معروفًا له بالكامل، وقاد الحافلة
خلاله مئات المرات قبل ذلك من دون أن تحدث حادثة واحدة، لكن رحلته في ذلك اليوم كانت مختلفة للغاية، فقد كان يتضمن جزءًا من رحلته عبور النهر عبر
جسر تاور بريدج، ومن حين لآخر يتم رفع قنطرتي هذا الجسر العملاقتين البالغ وزنهما 1000 طن كي تمر السفن من أسفله. وقبل أن يحدث ذلك، كانت تُتَّخذ
خطوات واضحة؛ حيث يدق الشرطي عند مدخل الجسر جرس تحذير وتوضع الحواجز لكي توقف حركة المرور أعلى الجسر، وبمجرد أن يتم ذلك، يأمر الخفير
بـرفع القنطـرتين. ولكـن فـي ذلـك الصـباح، أخفـق الخفـير البـديل بشـكل غـير طبـيعي فـي إجـراءات التـأمين، فحـين كـانت حافلـة "جـانتر" تنـدفع علـى القنطـرة الجنوبيـة
البالغ طولها 30 مترًا، بدأت هذه القنطرة ترتفع إلى الأعلى بشدة ومن غير تحذير، وبدأ جسر تاور بريدج يفتح. وقد قال ألبرت وهو يتذكر تلك الحادثة بعد مرور
فترة من الوقت: "بدا الأمر كأن الطريق المواجه يسقط، وحدث كل شيء بسرعة شديدة، وأدركت أن الجزء الذي كنا فوقه يرتفع، وكان ذلك مرعبًا!".

لم يكن لدى سائق الحافلة سوى خيارين، ولم يكن لديه الوقت للتفكير في أي منهما، فكان يمكنه أن يصطدم بالحواجز على أمل أن تتوقف الحافلة قبل أن تسقط
من ارتفاع 18 مترًا إلى النهر الرمادي الداكن في الأسفل، أو زيادة السرعة جدًّا ليكتشف ما إن كان بمقدور الحافلة التي تزن 12 طنًّا أن تطير. ولعدم توفر الوقت
لاسـتخدام نظـام التفكـير "ت"، شـارك "عقـل الزومبـي" الخـاص بـــ"جانتر" فـي الحـدث، وجعلـه يضـغط بكـل مـا لـديه مـن قـوة علـى دواسـة السـرعة. ونتيجـة السـرعة

حلقــت الحافلــة فــوق القنطــرة المائلــة بشـكل حـاد، وفـي اللحظـة التاليـة انـدفعت الحافلـة إلـى الفضـاء بمـن فيـها مـن سـائق ومحصـل التـذاكر وركـاب مـذعورين ، ولمـح
"ألبرت" دوامات مياه نهر التايمز أسفل عجلات الحافلة الحمراء ذات الطابقين، حين كانت تعبر الفجوة الفاصلة بين جانبي الجسر المفتوح، وبعد لحظات هبطت
بشدة على القنطرة المقابلة، التي كانت لا تزال منخفضة بنحو مترين؛ نتيجة لأنها ترتفع ببطء، ونتج عن ذلك كسر زنبرك الحافلة، وكسر قدم محصل التذاكر،
وإصابة العشرين راكبًا بجروح طفيفة، لكن ردة فعل "ألبرت جانتر" الاندفاعية أنقذت بكل تأكيد أرواحهم جميعًا.
وكانت كلمات مثل "التفكير السريع"، و"الجرأة"، و"المهارة"، و"الجسارة" هي بعض الكلمات التي استخدمتها الصحافة والجماهير في وصف هذا التصرف. وكان
رؤساء الشركة سعداء للغاية وكافأوا "ألبرت" بعشرة جنيهات إسترلينية - نحو 230 جنيهًا إسترلينيًّا اليوم - لقيادته الرائعة. ولكن كان يمكن أن ينتهي كل ذلك
بشكل مختلف، كما توضح قصة القرار الاندفاعي المأساوي التالية.
الاندفاعية المختلة وظيفيًّا - وفاة رجل الجبل
في 12 فبراير 1995، قام ثلاثة من متزلجي الجليد المهرة برحلة إلى سفح جبل واساتش في ولاية يوتاه، وكان قائد المجموعة "ستيف كاروثرز" البالغ من العمر 37
عــامًا خبــيرًا بــهذه المنطقــة التـي كـانت مألوفـة لـه أكثـر مـن أي متزلـج آخـر فـي البلـدة، وبعـد سـاعتين مـن انطلاقـهم فـي رحلتـهم، قـابل "سـتيفن" ومجموعتـه مجموعـة
أخرى من المتزلجين وتحدثوا عن أفضل طريق يمكن أن يسلكوه لصعود الجبل، وكانت عاصفة حدثت قبل 24 ساعة قد رسبت ثلجًا يبلغ سمكه نحو نصف المتر
على سفوح الجبل، وأصبحت الرؤية ضبابية بشكل كبير. وتسببت الحالة المتدهورة في اتخاذ بعض المتزلجين طريقًا أكثر أمنًا عبر السفوح المنخفضة، وحثوا الآخرين
علــى أن يفعلــوا مثلــهم. وبانــدفاع تجــاهل "ســتيفن" نصــيحتهم، واختــار هــو واثنــان آخـران أن يسـلكوا الطـريق الوعـر المحفـوف بالأشـجار والمـؤدي إلـى السـفح بـدلًا مـن
مرافقة الآخرين، وبعد مرور ساعة كان "ستيفن" ميتًا. ففي أثناء سيره هو ومجموعته أحدثوا انهيارًا جليديًّا، فتدفقت مئات الأطنان من الجليد على جانب الجبل

بسرعة تزيد على 80 كيلومترًا في الساعة، واصطدم "ستيفن" الذي عجز عن الهرب من الثلوج المندفعة بجذع شجرة حور ودُفن أسفل الثلج، وكان فاقد الوعي
حين تمكنوا أخيرًا من إخراجه، لكنه لم يعد لوعيه أبدًا، ومات في طائرة الإسعاف وهو في طريقه إلى المستشفى، وأما المتزلجان الآخران فواجها بعد أن كُتبت لهما
النجاة سيلًا من الانتقادات من وسائل الإعلام، والسلطات، ومجتمع التزلج المترابط.
وعلـــى الـــرغم أن الممـــر كـــان معـــروفًا فـــي هـــذه المنطقـــة بتســـاقط الجليـــد، وأن شـــهر فبـــراير شـــديد الخطـــورة، يبقـــى الســـؤال هـــو: مـــا الـــذي دفـــع متزلـــجًا مثـــل "ســـتيفن" رغـــم معرفته بهذه المعلومات المتاحة للمتزلجين في البلدة إلى هذا
التصرف الاندفاعي؟ ما الذي قاد رجلًا ذا خبرة أكثر من عشرين عامًا في تسلق هذه السفوح إلى أن يضع
نفســـه ومجموعتـــه فـــي الخطـــر مـــن خـــلال هـــذا القـــرار المتـــهور الخـــاطئ؟17 الإجابـــة هـــي علـــى مـــا يبـــدو أن عقـــل الزومبـــي الخـــاص بـــه قـــاده باســـتخدام نظـــام تفكـــير "د". إلـــى التصرف باندفاع بدلًا من التفكير بحرص أكثر. ولكن إذا كانت نتيجة القصة أفضل حالًا لما ندد أحد بقراره أو انتقد عدم حذره. ويمكن قول الشيء نفسه عن قفزة
سائق الحافلة "ألبرت جانتر" عبر نهر التايمز، فقد كانت النتيجة الناجحة تعني أن اندفاعه شجاع وجدير بالثناء، أما إن كان قد انتهى بسقوط الحافلة في نهر
التايمز وموت كل من فيها، لكان نُدد بهذا الاندفاع لكونه تهورًا وحماقة وربما كانت انتحارًا.
والخلاصة هي أن نظام التفكير "د" - النظام الأساسي لعقل الزومبي - يسيطر على معظم السلوكيات اليومية، لكن إذا سألنا أحدهم لماذا تحدثنا أو تصرفنا على
هذا النحو أو ذاك، فإننا نُفَعِّل نظام تفكير "ت" في محاولة للوصول إلى تفسير ذي معنى، أو على الأقل منطقي لتصرفنا. وهو في هذه الحالة يماثل قسم العلاقات
العامة الخاص بالتفسير والتجميل والتبرير "الذاتي" لتصرفاتنا أمام أنفسنا وأمام الآخرين، وتزداد هذه المهمة تعقيدًا غالبًا؛ نتيجة حقيقة أننا ربما لا نجد سببًا
عقلانيًّا لما قلناه أو فعلناه، ولا يمكننا غير التراجع إلى الحجة الواهية، وهي أن ذلك الأمر "كان يبدو جيدًا في حينها". وسوف نناقش في الفصل الخامس بعض

الطرق التي من خلالها يمكن لما يحيط بنا أن يتسبب في تصرفات اندفاعية، ويمكن أن تمر هذه المثيرات علينا ببراعة دون أن ندرك التأثير الناتج عنها أو مدى تأثيرها
في طريقة تصرفنا.

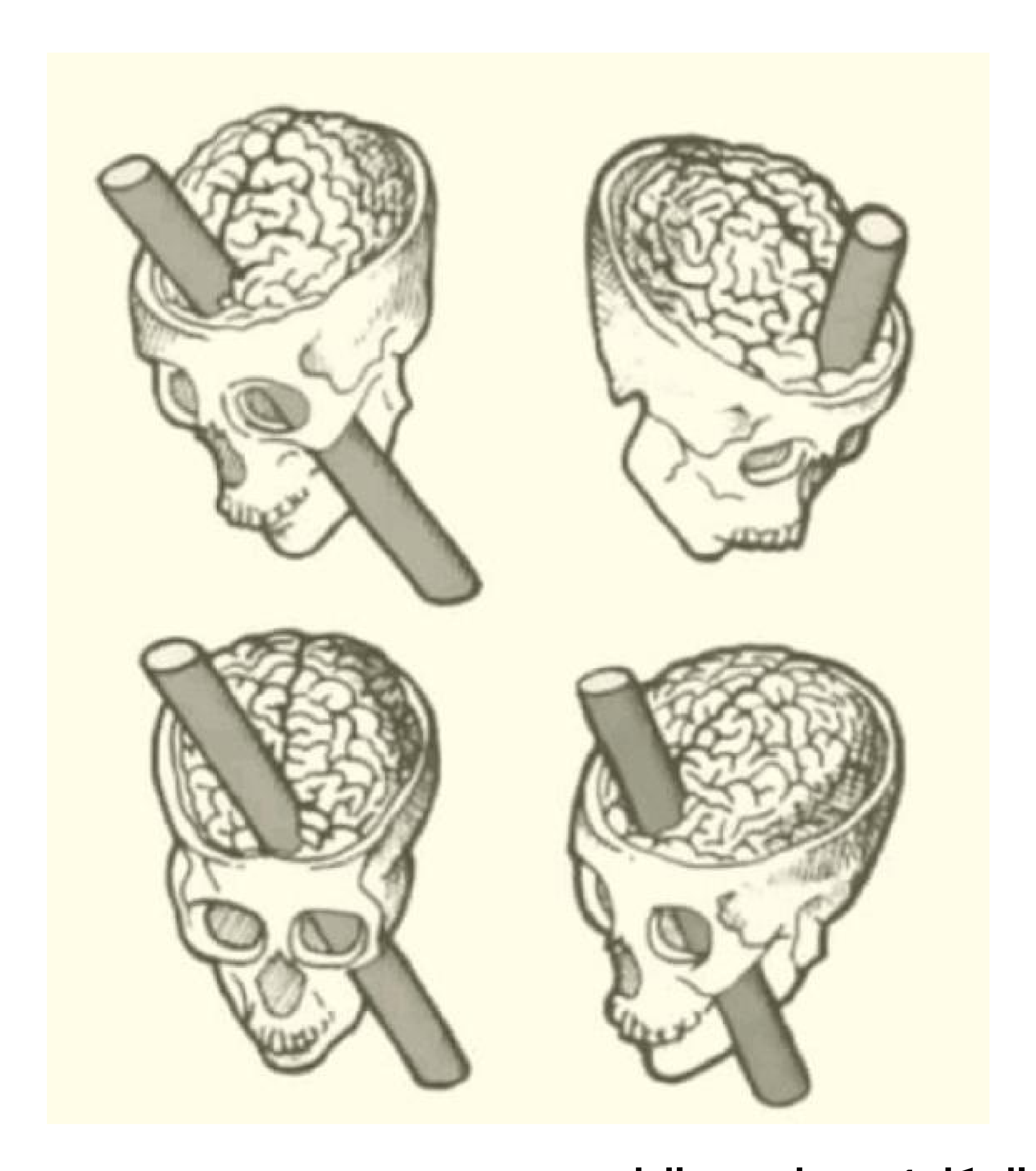
الفصل الثالث

داخل العقل الاندفاعي

"لا شــيء يضــاهي المــخ البشــري، لكنــه مــن جــهة الشــكل مقارنــة بالأعضــاء الأخــرى، لا يتمتــع بأيــة مــيزة خاصــة ...
فـهو عبـارة عـن كتلـة مـن الخلايـا كرويـة بشـكل غـير منتظم، وهو لا يتمدد
وينكمش مثل الرئتين، ولا ينقبض وينبسط مثل القلب، ويمزج في قوامه بين ليونة الجيلاتين وتماسك الزبد المجمد, كما أنه لا يشبه المثانة حيث لا تصدر عنه أي
إفرازات. وإذا فتحت ثقبًا في قمة رأس شخص ما وحدقت داخله، فلن ترى أي شيء يحدث على الإطلاق".
ريتا كارتر، The Human Brain
في تمام الساعة 4:30 من عصر يوم الأربعاء 13 سبتمبر عام 1848، تسبب حادث عجيب وقع لعامل أمريكي يعمل بالسكك الحديدية, اسمه "فينس جيج", في أن
يتحـول مـن شـخص مجـهول فـي القـرن التاسـع عشـر إلـى رجـل مشـهور فـي القـرن الحـادي والعشـرين1، وفـي صـورة أخـذت لـه بعـد الحـادث بأشـهر قليلـة، كـان الشـاب
"جيج" البالغ من العمر 26 عامًا يرتدي ملابس أنيقة، لكن عينيه تصدران نظرة غير متناغمة، فعينه اليسرى مغلقة من جراء الحادث، لكنَّ باقي الندوب كان ظل
الصــورة يخفيـها، وكـان شـعره مصـففًا بعنايـة، ويمسـك فـي يـده القضـيب الحـديدي الـذي اختـرق جمجمتـه جـراء الانفجـار، ذلـك هـو "قضـيب الـدَّك الحـديدي" الـذي
صــنعه ليســتخدمه فــي عملــه بالســكك الحــديدية، وقــد رافقــه حتــى القبــر. فــي عصــر هــذا الــيوم الشــتوي مـن ذلـك العـام، كـان "جـيج" مكلـفًا بقيـادة فـريق صـغير مـن
العمال المشاركين في إنشاءات السكك الحديدية في جنوب قرية دوتونسفيل في بلدة فيرمونت بمدينة كافنديش، وكانت المهمة المسندة إليهم هي أن يزيلوا الصخور
التي تعترض مسار القضبان بالمتفجرات، وكانت وظيفة "جيج" بصفته رئيس العمال هي تجهيز2 المواد المتفجرة أو ملء الحفر الموجودة في الصخور بها بواسطة
القضيب الحديدي، وكانت هذه المهمة بسيطة؛ لأن "جيج" قام بها عدة مرات قبل ذلك. وكان عليه أولًا أن يضع الشحنة المتفجرة في الحفرة،

ثم يغطيها بمادة
خامل ــة تجعل ــها مس ــتقرة ف ــي مكان ـها، ث ـم ي ـدخل فتي ـل
التفج ـير قب ـل أن يم ـلأ الحف ـرة ب ـالرمال والط ـين، ث ـم بع ـد ذل ـك
يتأك ـد م ـن امتلائ ـها جي ـدًا باس ـتخدام قض ـيب ال ـدك
الحديدي الطويل، وفي حين أن الدَّك لا يتطلب مهارة كبيرة، لكنه
عمل يجب تنفيذه بحرص وعناية شديدين لتجنب إحداث شرارة قد
تتسبب في تفجير الشحنة
المتفجرة. وفي عصر هذا اليوم الموعود، كان ما حدث هو انطلاق
الشرارة لتحدث الواقعة.
بع ــد عش ــرين ع ــامًا ق ــام ال ــدكتور "ج ــون م ــارتن ه ــارلو"
طب ـيب الس ـكك الح ـديدية, ال ـذي حض ـر لفح ـص "ج ـيج" بع ـد
الح ـادث مباش ـرة، بتق ـديم بح ـث إل ـى مؤتم ـر حاش ـد
خاص بجمعية ماساتشوستس الطبية، عنوانه "الشفاء بعد اختراق
قضيب حديدي للرأس3". ويحتوي البحث على توضيح مصور للحادث
والجروح التي نتجت
عنه. وبعد مقدمة مختصرة من رئيس المؤتمر، نهض الدكتور "هارلو"
ليتحدث - وكان رجلًا مهنيًّا نحيلًا، ذا مظهر مميز، وكانت لحيته وشاربه
مهذبين بعناية،
ويعلو جبهته العريضة شعر رمادي - بدأ يصف شخصية "جيج"، وأوضح
أنه كان شابًّا مسئولًا ويهتم بالآخرين، ويشهد له مرءوسوه بأنه رئيس
عمال ذو "كفاءة
وقدرة". وبعد تجهيز المشهد، شرح "هارلو" ما حدث في عصر يوم
الحادث بقوله: "وُضع المسحوق المتفجر والفتيل في مكانهما في
الحفرة، وكان "يدكهما داخلها"،
كما يُطلق على هذه العملية، قبل أن يضع عليها الرمال، وبينما كان
يفعل ذلك انصرف انتباهه إلى الرجال الذين يعملون في الحفر خلفه
... وفي اللحظة نفسها
نزل بالقض ــيب الح ــديدي ف ــوق الش ـحنة المتفج ـرة، وق ـد أح ـدث
احتك ـاك القض ـيب بالص ـخور ش ـرارة تس ـببت ف ـي انفج ـار أدى
إل ـى ان ـدفاع القض ـيب الح ـديدي للأعل ـى بمي ـل
وبمح ــاذاة مح ــوره، مخت ــرقًا رأس "ج ــيج" ال ــذي ارتف ــع ف ــي
ال ــهواء, ث ــم س ــقط عل ــى الأرض وخلف ـه الع ـديد م ـن
القض ـبان، الت ـي ق ـام رجال ـه بع ـد ذل ـك بجمع ـها؛ إذ ك ـانت
ملطخة بالدماء وبعض أنسجة المخ". واستمر "هارلو" يروي بصوت
هادئ كيفية اندفاع القضيب الحديدي بقوة إلى الأعلى عبر وجنة
"جيج" اليسرى، وكيف اخترق
قاعدة جمجمته مباشرة خلف محجر العين اليسرى، قبل أن يخترق

في النهاية أعلى رأسه وهو ملطخ بالدماء وأنسجة المخ وقطع من العظام، وأردف: "كانت
شـظايا العظـم مرفوعـة إلـى أعلـى، والمـخ يبـرز مـن الفتحـة الناتجـة مـن اختـراق القضـيب وتتعلـق أجزاء مـهترئة منـه بالشـعر ... كـانت حـواف فـروة الـرأس مقلوبـة إلـى الخارج وعظام الجبهة مهشمة بشدة، وترك القضيب فتحة غير منتظمة في الجمجمة يبلغ حجمها 2 × 3.5 سنتيمتر، وبرزت العين اليسرى من محجرها بمقدار
نصف قطرها، والجانب الأيسر من وجهه أصبح أكثر بروزًا من الجانب الأيمن". نظر "هارلو" إلى وجوه زملائه المذهولة من حوله، وكان يعرف أن السؤال الذي كان
يدور في خلد كل منهم هو: "كيف نجا "جيج" من هذا الحادث المروع؟"، وهو السؤال الذي لم تكن لديه إجابة شافية عنه.



الشكل 1: صور لقضيب الدك وهو يخترق جمجمة جيج
شرح الدكتور "هارلو" كيف وقف "جيج" - الذي كان في كامل وعيه خلال تجربته القاسية - بعد الحادث بمساعدة زملائه وسار مسافة ثلاثين مترًا تقريبًا حتى
وصل إلى عربة يجرها ثور، وهناك ساعدوه على الجلوس بجانب السائق، حيث جلس منتصبًا, بينما كان السائق يحث الثور على السير في الطريق إلى مسكنه في
الفنــدق المحلــي القــريب. واســتمر "هــارلو" فــي شـرحه:

"وحـين وصـل، وقـف بنفسـه دون مسـاعدة وسـار إلـى مؤخـرة العربـة واسـتعان بـاثنين مـن رجالـه ليسـاعداه علـى
النزول من العربة، كما ساعداه على صعود السلالم المؤدية إلى شرفة الفندق؛ حيث جلس على كرسي في انتظار المساعدة الطبية". وعلى الرغم من إصراره المتفائل
كـــرئيس للعمـــال علـــى أنـــه ســـوف "يعـــود إلـــى العمـــل فـــي غضـــون يـــوم أو اثنـين" فـإن كـلًّا مـن الطبـيبين
اللـذين حضـرا لفحصـه كـانا يعتقـدان أنـه لـن يعـيش, حتـى إنـهما
مصداقًا لتوقعاتهما الحزينة أرسلا إلى متعهد الجنازات "توماس وينسلو" من أجل تجهيز تابوت الجنازة "وإبقائه مهيًّأً للاستخدام".
وبخلاف كل التوقعات والاحتمالات، شفي "فينس جيج" تمامًا, وكان بمقدوره العودة إلى منزله في مدينة ليبانون الواقعة بنيو هامشير بعد ثلاثة أشهر فقط من
الحادث، وبتواضع رفض "هارلو" أن ينال الثناء أو يحظى بالفضل في شفاء مريضه، وختم شرحه بقوله: "أنا ضمدت جرحه فقط، ولكن الله شفاه"، الأمر الرائع واللافت للنظر هو أن "جيج" لم يعانِ مشكلات في التحدث أو الحركة، ولم تتأثر ذاكرته. في البداية ظن "هارلو" أن ذلك كان نتيجة تدمير قضيب الدك جزءًا "يمكن
الاستغناء عنه" في المخ، لكنه بعد مرور فترة قصيرة من الوقت, اتضح أن الرجل قد فقد أكثر بكثير مما ظنه الأطباء في البداية. فقد بدا لـ"هارلو" أن التوازن بين
"الملكة الفكرية والنزعة الحيوانية" لدى "جيج" قد فُقد؛ فتحول من شخص مهذب إلى شخص ينزع إلى الأنانية، وتصيبه نوبات يتلفظ فيها بألفاظ بذيئة، وكان
هذا التغيير والجنوح في شخصيته عميقًا وضخمًا، لدرجة أن أصدقاءه ورفاق العمل السابقين لم يصدقوا أن "جيج" هو صديقهم السابق. "كان في بعض الأحيان
عنيدًا جدًّا، وأحيانًا أخرى متقلبًا ومتذبذبًا، يضع العديد من الخطط المستقبلية لعمليات ما يلبث أن يتخلى عنها ... كان كالطفل في قدرته التفكيرية ومظهره،
وكان كالرجل القوي في نزعاته الحيوانية"4. وكما وصفه أصدقاؤه: "جيج لم يعد جيج".
وخلال السنوات التالية عمل "جيج" في وظائف مختلفة في أماكن مختلفة، وكان يغير وظيفته بشكل متكرر "ودائمًا يجد شيئًا لا يلائمه في كل مكان يجرب العمل
به". وفي عام 1854، أبحر إلى أمريكا الجنوبية؛ حيث عمل سائق عربة

تجرها الجياد في تشيلي قبل أن يعود إلى الولايات المتحدة الأمريكية في عام 1860 ليعيش مع
أمــه وأختــه فــي ســان فرانســيسكو، ومــات فــي العاشــرة مســاءً مـن يـوم 21 مـايو عـام 1861 بعـد سـلسلة مـن نوبـات الصـرع والتشـنجات. وبعـد أن عـرف "هـارلو" بوفـاة
"جــيج" بعــد نحــو 5 سـنوات شـعر بـالمرارة والأسـف لعـدم إجـراء تشـريح للجثـة؛ لمعرفـة "الحالـة الـدقيقة للمـخ وقـت الوفـاة". وبـأمل ضـئيل فـي اكتشـاف بعـض الأدلـة
المتعلقة بالجروح الدقيقة في مخ "جيج" من جثته المتحللة تمامًا بحلول ذلك الوقت، كتب "هارلو" إلى أم الشاب يلتمس منها إخراج رفاته؛ حتى يتمكن من أخذ
جمجمتــه وإخضــاعها للفحــص الطبـي، وطلـب أيـضًا أن يفحـص قضـيب الـدك الحـديدي المـدفون - بنـاءً علـى طلـب "جـيج" - معـه فـي قبـره، وقـد أخبـر "هـارلو" زمـلاءه
الأطباء بأن كلا الطلبين قد قُبل "بكرم هائل" من أجل منفعة العلوم الطبية. وعند هذه النقطة من الشرح، عرض "هارلو" مفتخرًا - بمهارة لاعب خفة يُخرج أرنبًا
مــن قبعــة - جمجمــة "جــيج" المهشــمة وقضــيب الــدك الحــديدي علــى حشــد الأطبــاء5، وافتــرض "هــارلو" فــي بحثـه أن تكـون هـذه التغـييرات التـي حـدثت فـي شـخصية
"جيج" نتيجة التلف الذي أصاب المنطقة الجبهية في مخه، وكانت هذه فكرة متبصرة، وكان من الممكن - إذا تم إخضاعها للبحث - أن تحقق تقدمًا في فهم وظيفة
المخ، ولكن بدلًا من الإشادة بـ"هارلو" على اجتهاده العلمي، رفض غالبية الأطباء افتراضاته. ولكي نفهم سبب ازدرائهم فكرته نحتاج إلى مراجعة حالة المعلومات
حول علوم المخ خلال منتصف القرن التاسع عشر.

نشأة علوم المخ الحديثة

في العصر الذي عرض فيه "هارلو" تطور حالة "جيج"، كان الإجماع الطبي يرى أن المخ يعمل كوحدة واحدة، ولا توجد به أجزاء متخصصة لمهام محددة، وكانت
هذه هي وجهة النظر التي يتمسك بها الأطباء بصرامة على الرغم من أنه تم تقويضها جزئيًّا بفعل اكتشافين سابقين. فقبل سبع سنوات من كتابة "هارلو" بحثه،
نشر جراح فرنسي اسمه "بول بيير بروكا" قصة مريض اسمه "ليبرونج" في مستشفى بيستر الواقع في إحدى ضواحي باريس، وكان هذا المريض يفقد تدريجيًّا القدرة

على الكلام على مدار 21 سنة، على الرغم من أن استيعابه ووظائفه العقلية بقيت دون تأثر، أطلق عليه فريق العمل بالمستشفى اسم "تان" كاسم مستعار منذ أن
أصبح هذا هو الصوت الوحيد الذي يمكن أن يتفوه به. وبعد وفاة "تان"، شرَّح "بروكا" جثته, ووجد - كما توقع - تشوهات (أنسجة متضررة) في الفص الجبهي من
نصف المخ الأيسر؛ ما قاده إلى افتراض أن المقدرة على الكلام تعتمد على هذه المنطقة الصغيرة في المخ، والمعروفة اليوم بمنطقة "بروكا"6 7. وبعد ثلاثة أعوام من
اكتشـــاف "بروكـــا"، اســـتخدم أيـــضًا "كـــارل فيرنيـــك" عـــالم الأعصـــاب الألمـــاني نتـــائج توصـــل إليـــها مـــن تشـــريح الجثـــث لـــيثبت أن هنـــاك منطقـــة أخـــرى مســـئولة عـــن فـــهم
الكلمات المنطوقة في جانب المخ الأيسر تقع خلف منطقة "بروكا". وفي حين أن الممارسين لمهنة الطب قبلوا عن طيب خاطر تحديد أماكن كل من مركز التحدث ومركز استيعاب الكلمات المنطوقة، فإنهم رفضوا نظرية "هارلو" التي
ترى أن الشخصية والعقلانية يمكن أن يكون لهما مركز في الدماغ أيضًا، وأحد الأسباب التي دعت إلى هذه النظرية هو أن فكرة كل من "بروكا" و "فيرنيك" تعتمد
على دليل تم توفيره من خلال تشريح الجثث، لكنَّ الأمر مختلف بالنسبة إلى "فينس جيج"؛ لأنه أخذ حجم الضرر الذي أصاب مخه معه إلى القبر. ولسبب آخر
هـــو: أن عـــامل الســـكك الحـــديدية لـــم يظـــهر أبـــدًا علامـــات واضـــحة علـــى أضـــرار ملحوظـــة أصـــابت المـــخ، فبعـــد الحـــادث لـــم تتغـــير قـــدرته علـــى الحـــديث والحركـــة ولـــم تتـــأثر
ذاكرته أيضًا8. وكان عالم وظائف الأعضاء البريطاني "ديفيد فيرير" هو من أنقذ "جون هارلو" و"فينس جيج" من السقوط في بئر النسيان. ففي عام 1878 نشر
بحثًا9 مخالفًا للرفض المنتشر لوجهة نظر "هارلو"، وافترض في بحثه أنه في حين أن: الإصابة لم تلحق بالمناطق المسئولة عن الكلام والحركة، فإنها أضرت بالمنطقة
المعروفة باسم قشرة الفص الجبهي اليسرى، وهو الاحتمال الذي يفسر ما وصفه بـ"التدهور العقلي".
"فينس جيج" العصر الحديث
إحدى أكثر حالات تضرر المخ طويل المدى التي خضعت للدراسة بشكل مكثف، والتي تشبه ما عاناه "فينس جيج"، سجلتها "ماريا

ماتارو" عام 2001 ورفاقها في
جامعة برشلونة من قسم الطب النفسي وعلم النفس10؛ فقد كان
هناك مريض يبلغ من العمر 81 عامًا, يخضع للعلاج - وقد عرَّفوه باسم
"إي.في.آر" - وكان قد
وُلد لأسرة غنية في برشلونة عام 1916، وحين اندلعت الحرب الأهلية
الإسبانية سنة 1936 كان طالبًا في الجامعة، وانخرط سريعًا في الحياة
السياسية المضطربة في
هذا الوقت، وصدر أمر بالقبض عليه، ووصلت الشرطة إلى شقته
الواقعة في الطابق الثاني بغية اعتقاله تحت تهديد السلاح، فحاول
"إي.في.آر" الهروب من خلال
النافذة وتسلق أنابيب الصرف إلى الأسفل، ولكن تلك الأنابيب
انخلعت؛ ما أدى إلى ارتطامه بقوة بالأرض، وربما لم تكن تلك
السقطة وحدها لتتسبب في إصابة
بالغــة، ولكــن لســوء حظــه ســقط برأســه علـى القضـبان
الحـديدية الخاصـة بالبوابـة ،فـاخترق بعضـها رأسـه، وبقـي
الشـاب تعـيس الحـظ فـي كـامل وعيـه، لـدرجة أنـه
ساعد رجال الإنقاذ في قطع القضبان الحديدية، التي ظل أحدها بارزًا
من عظام الجبهة قبل أن يزيله الأطباء في المستشفى، ولقد دوَّن
الأطباء في ملاحظاتهم أن
القضيب "اخترق المنطقة الجبهية اليسرى، ومر خلال الفصين
الجبهيين، وأصاب العين اليسرى، وخرج من الجانب الأيمن".
ونجا "إي.في.آر" من إصابته وشفي وتزوج بعد عامين من زميلة
طفولته وأصبح أبًا لطفلين، واستمر في العمل في شركة العائلة
الصغيرة حتى تقاعد. وقد استمر
أداؤه اعتمــادًا علــى نتـائج الاختبـارات العقليـة فـي معـدله
الطبـيعي، لكـنَّ البـاحثين لاحظـوا أن "سـلوكه الاجتمـاعي
والمـهني والشـخصي تـأثر بشـدة بعـد الإصـابة, وتمـيز
بحالات الطلاق المتعددة والإفلاس، وعدم المقدرة على تحمل طبيعة
بيئة العمل العادية". وبقي خلال حياته الطويلة شديد الاعتماد على
الآخرين، فكانت وظيفته
في شركة العائلة تشتمل في الأساس على مهام يدوية بسيطة، وكان
دائمًا ما ينظمها ويراجعها الآخرون، حتى عندما كان يؤدي المهام
المنزلية المعتادة كان يتطلب
الأمر إشرافًا مستمرًّا، ولم تكن لديه المقدرة على تنفيذ الخطط أو
الوفاء بالمسئوليات، وكانت لديه صعوبات في إدارة أمواله.
قالت ابنته وهي تسترجع ذكرياتها: "حين كنت طفلة، أدركت أن والدي
كان شخصًا "يحتاج إلى الحماية"، وحين كنت شابة، فهمت سريعًا

"المشكلة" على الرغم
مـــن أننـــي شـــككت فيـــها دائـــمًا، وفـــي ســـن الــــــ 17،
أصـــبحت فـــردًا مـــن القـــائمين علـــى حمايتـــه، ومـــا زلـــت
كـــذلك"11. كـــان أكثـــر مـــا يلاحـــظ علـــى "إي.فـــي.آر" هـــو ضـــيق
الصـــدر
والضجر، واللامبالاة، والافتقار إلي الدافع، وإثارة المشكلات،
والتسرع في أثناء القيام بالمهام أو إجرائها. أما من الناحية الإيجابية؛
فقد كان مبتهجًا على الدوام على
الـــرغم مـــن أن رفقتـــه كـــانت فـــي بعـــض الأحيـــان تـــرهق
مَن حولـــه، وكـــان يعيـــد ترديـــد النكـــات نفســـها مـــرات ومـــرات،
ولا ينفعـــل أو يعـــادي أحـــدًا، ولـــم يُصـــب بنوبـــات مـــن
الغضب
أو يبدي صعوبة في السيطرة على أحاسيسه. وبقيت هذه الحالة دون
تغيير بشكل كبير طوال 60 عامًا بعد إصابته، وكان تعليق الباحثين على
ذلك هو ما يلي: "في
حدود علمنا، لا يوجد توصيف في دراسات التطور يغطي مثل تلك
الفترة الطويلة، لكنَّ هذه الحالة توضح أن الأضرار الكبيرة التي تصيب
الفص الجبهي يمكن أن
تنتج عنها تغيرات سلوكية وتغيرات في الشخصية ... وقد أدى دعم
أسرته وبيئة العمل التي حظى بها والحماية التي أُحيط بها أيضًا إلى
تمكينه من أن يعيش حياة
طبيعية نسبيًّا"12.
ما الذي تخبرنا به أضرار المخ عن الاندفاعية؟
تســـاعدنا مثـــل هـــذه الدراســـات علـــى فـــهم كـــيف يمكـــن
لمثـــل هـــذه الإصـــابات أن تقـــود إلـــى قـــدر كبـــير مـــن
الانـــدفاعية، بالإضـــافة إلـــى الكشـــف عـــن الـــدور الـــذي تلعبـــه
علـــوم
الأعصاب في مسألة الاندفاع. في كلتا الحالتين اللتين تم شرحهما
في السابق، نجد أن الإصابتين اللتين تسبب بهما قضيب الدَّك وقضيب
البوابة حدثتا في جزء من
الدماغ يعرف بالقشرة الجبهية الحجاجية (وهو الجزء الواقع في
مقدمة الرأس فوق العينين، والمعروف أيضًا بـ OFC)، وكان الضرر
في الجانب الأيسر أكثر من
الجانب الأيمن للدماغ، وأصاب هذا الضرر أيضًا نسيجًا يعرف بالقشرة
الحزامية الأمامية (والمعروف أيضًا
بـ ACC) ويشبه "الطوق" الملتف حول الجسم الثفني: وهذا الأخير
عبارة عن حزمة كبيرة من الألياف تعمل على تبادل الرسائل بين

فصي الدماغ الأيمن والأيسر،
وتلعب القشرة الحزامية أدوارًا مختلفة ومتشعبة؛ فهي على سبيل المثال تنظم ضغط الدم ومعدل ضربات القلب، كما تمكننا من اتخاذ القرارات والتعبير عن
المشاعر وإظهار التعاطف وتوقع المكافآت. ويفترض البحث أيضًا أن القشرة الحزامية تلعب دورًا أساسيًّا في اكتشاف الأخطاء ومراقبتها، وتقييم شدة هذه الأخطاء،
واقتراح الإجراءات الأنسب لمعالجتها. وهذا الأمر يلعب دورًا كبيرًا في توضيح أسباب الاندفاعية، فإن لم يكن بإمكان الشخص الاندفاعي أن يكتشف سريعًا الأخطاء
التي تسببت بها اندفاعيته, فلن يستطيع اتخاذ الخطوات المناسبة في الوقت
المناسب لتصحيحها.
وهناك منطقة أخرى في المخ تساعد على التفريق بين السلوكيات المناسبة وغير المناسبة. ويسمى هذا النسيج النواة المتكئة ، وهي تقبع في عمق أكثر مناطق الدماغ –من الناحية التطورية - قِدمًا وبدائية. ويفسر الدكتور "رودولف كاردينال" والدكتور "جون باركنسون" والدكتور "باري إيفيريت" وظيفة هذه المنطقة كالتالي: "من
خلالها نتعلم أي التصرفات تكون هي الصحيحة؛ ما يقود بطبيعة الحال إلى المكافأة، وأي هذه التصرفات غير صحيحة، ومن ثم يفترض أن تقوم آلية ما بـ"تغطية"
فتـــــرة التـــأخير الواقعـــة بـــين التصـــرف ونتيجتـــه, "والنـــواة المتكئـــة" هـــي نســـيج تـــعزيز التعلـــم المتخصـــص فـــي المـــهمة الصـــعبة المتمثلـــة فـــي التعلـــم بـــالتعزيزات الآجلـــة
واختيارها"13، وحين أزيلت هذه المنطقة جراحيًّا من فئران التجارب أصبحت اندفاعية بشكل مزمن، وأصبحت تختار المكافآت الصغيرة الفورية بدلًا من المكافآت
الكبيرة الآجلة. وإلى أن تنضج النواة المتكئة، وهو الأمر الذي قد لا يحدث في البشر إلا بعد سن العشرين، لا يحدث ارتباط بين مقدار الجهد الذي يمكن للمراهق
بذله في أي نشاط ومستوى المكافأة المتوقعة، ويساعد ذلك على تفسير السبب وراء تفضيل المراهقين للنشاطات التي تتطلب أقل قدر من الجهد مقابل الحصول
على أكبر المكافآت في أقل وقت ممكن، وهذا هو الموضوع الذي سوف نتناوله بالتفصيل في الفصل الرابع حين نشرح كيفية نضج

عقول المراهقين.
ومــن أجزاء المــخ التــي تتــأثر أيــضًا بموجــات التغـيير فـي مرحلـة المراهقـة، اللـوزة المخيـة المشـتق اسـمها مـن الكلمـة اليونانيـة " almond "، التـي تعنـي "اللـوزة" للتشـابه
بينـــهما فـــي الشـــكل. واللـــوزة المخيـــة تشـــترك مـــع منطقـــة تحــت المــهاد "الــهيبوثلامس" فــي التســبب بــالخوف المكتســب و"ردود الأفعــال المفاجئــة"، فضــلًا عــن ارتباطــها
بانفعالات الغضب والعدوان وحاسة الشم، وبعض أنواع التعلم والذاكرة. وتستجيب اللوزة المخية "بشدة" إلى تعبيرات اتساع العين سواء في حالة الخوف أو
المفاجأة، وهذه الاستجابة ناتجة عن اتساع الجزء الظاهر من البياض المحيط بقزحية العين، وليس شكل العين نفسها.14وقد تكون تغيرات اللوزة المخية مسئولة
عـــن اســـتجابة العـــديد مـــن المـــراهقين الانفعاليـــة "العنيفـــة" بـــدلًا مـــن الاســـتجابة "الــهادئة"، بالإضــافة إلــى نزعتــهم إلــى الخطــأ فــي فــهم تعبــيرات الوجــه الحياديــة أو
الاستقصائية واعتبارها غاضبة أو عدوانية، ويمكن أن يتسبب مثل هذا الفهم الخطأ في أن يرى المراهقون عالمهم، وقد أصبح مكانًا أكثر خطورة وعدائية؛ مما يبدو
عليه بالنسبة إلى البالغين، ومرة أخرى سوف يتم شرح هذا الموضوع بتفصيل أكثر في الفصل الرابع.
وقد أشار كل من الدكتور "فرانك بنسون" والدكتور "ديتريتش بلمر"15 إلى أن الأضرار الدماغية من النوع الذي أصاب "فينس جيج" و"إي.في.آر" ينتج عنها في غالب
الأحيان نوعان من التغيير في الشخصية: يتميز النوع الأول بسوء التخطيط واللامبالاة والافتقار إلى الدافع وغياب القلق من المستقبل، ويرتبط هذا النوع بالأضرار
الكبيرة في المنطقة الجبهية للمخ، أما النوع الثاني، الذي سمياه الاضطراب النفسي الكاذب ، فيتميز بـ"انعدام الكياسة والافتقار إلى براعة البالغين"، وترتبط هذه
السلوكيات الاندفاعية بالأضرار التي تصيب منطقة القشرة الجبهية الحجاجية التي ذكرت سابقًا، وهي من أكثر مناطق المخ البشري غموضًا، ويعتقد أن القشرة
الجبهية الحجاجية تنظم السلوك التخطيطي المرتبط بالتأثر بالمكافأة أو العقاب، وهناك رابط محتمل بين وظيفة القشرة الجبهية الحجاجية

والسلوك الاندفاعي،
يتمثــل فــي أن الأشــخاص الانــدفاعيين يكــونون أقــل
حســاسية تجــاه العقـاب وأكثـر حسـاسية تجـاه المكـافأة،
بعكـس الأشـخاص غـير الانـدفاعيين 16 17 18، ويفضـلون
المــواقف التــي تنطــوي علــى المكــافأة حتــى عنــدما
يطــرأ خطــر أو يتعرضــون لعقــاب يفتــرض اللجــوء - إلـى
المزيـد مـن الحـذر19، ويُظـهر الأشـخاص الانـدفاعيون قليـلًا مـن
الإحجام السلبي، أي أنهم يستمرون في فعل الشيء حتى لو جلب
لهم آلامًا تفوق ما يحققونه من مكاسب، ويرتبط ذلك بافتراض أن
القشرة الجبهية هي التي
تنظم السلوك الاندفاعي وتسيطر عليه.
التغيرات العقلية المغيرة لحياة الفرد
والحالة التي تشرح هذه التغيرات تخص رجلًا يبلغ من العمر 35 عامًا,
أجرى جراحة لإزالة ورم من المخ، واستلزم الأمر إزالة جزء كبير من
القشرة الجبهية، ونتج
عن ذلك تغيرات شديدة في الشخصية. فزواجه السابق كان مستقرًّا
وسعيدًا - وكان أبًا لطفلين سويين - لكنه انتهى بالطلاق، وفي غضون
شهور شرع في زواجٍ ثانٍ
لم يستمر طويلًا أيضًا. ودخل في سلسلة من المشروعات الفاشلة بعد
أن كان في السابق رجل أعمال ناجحًا وحريصًا من الناحية المالية.
وقد وصفه كل من "بول
جيه. إسلينجر" و"أنطونيو داماسيو" بقولهما: "على الرغم من أنه كان
ماهرًا وذكيًّا بما يكفي ليحتفظ بوظيفته، لكنه لم يكن يستطيع
الالتزام بالقدوم إلى العمل
علــى وجــه الســرعة أو الانتظــام، ولــم يكــن يضــع فــي
حســبانه أيــة مصــالح طويلــة الأجــل، وكــان يسـعى وراء
الاهتمـامات والمصـالح السـطحية قصـيرة الأجـل، وبخـلاف
شخصيته السابقة، لم يعد يحسن الحكم على الناس وغالبًا يكون حكمه
في غير موضعه"20.
الحوادث المأساوية، كالتي عرضنا لها سابقًا، ليست بالطبع هي
وحدها التي تجعل الأشخاص أكثر اندفاعية نتيجة بعض الأضرار التي
تحدث في المخ، فالنتيجة
نفسها يمكن أن تنجم عن الإصابة بمرض أو تناول بعض العقاقير أو
التغيرات المتعلقة بالعمر، ويمكن لضرر صغير في القشرة الجبهية
الحجاجية أن يؤدي إلى
حالة عصبية نادرة تعرف بالتهاذر " Witzelsucht ": الاسم المشتق من
كلمة " witzeln " الألمانية، التي تعني يمزح أو يطلق النكات، وكلمة "

sucht " التي
تعني الإدمان أو الرغبة، وتتميز هذه الحالة بإصرار, لا يمكن السيطرة عليه, على إلقاء النكات غير الملائمة، أو إعادة قول الفكاهات التافهة أو التي ليست لها علاقة
بالموضوع أو التي بها تورية ولعب بالألفاظ. وفي حين أن الناظرين يرون مثل هذا السلوك مملًّا أو محرجًا أو غير ملائم، فإن المريض يرى هذه النكات مرحة للغاية.
والمســنون عرضــة لــهذه الاضــطرابات؛ بســبب النقــص فــي كميــة النســيج الرمــادي لــديهم، وربمــا تــرجع الصــورة النمطيــة للجــد المـهرِّف كثـير الـمزاح فـي بـداياتها إلـى هـذه
الحالة. وهناك نتيجة غريبة أخرى لأضرار القشرة الجبهية، وهي متلازمة اليد الفوضوية (أو اليد الغريبة)، وتتسبب هذه الحالة في أن يشعر أولئك الذين يعانونها
بأنهم مضطرون إلى مد أيديهم نحو الأشياء أو الأشخاص القريبين منهم وجذبهم باندفاعية كما لو كانوا منجذبين مغناطيسيًّا إليهم21. وهناك متلازمة أخرى
تتعلق بهذا تُعرف باسم السلوك الاستخدامي وترتبط أيضًا بالضرر الذي يصيب القشرة الجبهية الحجاجية، ويعاني المصابون بها عدم القدرة على مقاومة الاندفاع
نحو استخدام أي شيء في متناول أيديهم، وإن كانوا لا يحتاجون إلى استخدامه22, فعلى سبيل المثال: إن كانت هناك نظارة موضوعة على منضدة فقد يضعها
المريض باندفاعية على عينيه، وإن كانت هناك نظارة أخرى فمن المرجح أن يكرر المريض التصرف ويضع النظارة الأخرى
فوق الأولى.
ومــن الواضــح أن منــاطق المــخ التــي وصــفت ســابقًا، وخاصــة القشــرة الجبــهية الحجاجيــة والقشــرة الحزاميــة الأماميــة، تلعــب دورًا بــارزًا فــي نظـام تفكـير "ت"، لـيس بجعلنا أكثر اندفاعية, ولكن بالسماح لنا بالتدرب على التحكم الذاتي في هذه الاندفاعات بوضع "مكابح" لعقل الزومبي؛ ما يتيح لنا وقتًا للتأمل واحتمالية إعادة
النظر في أفكارنا وكلماتنا وأفعالنا، وإذا تضررت هذه المناطق أو تدمرت نتيجة إصابة أو بفعل التقدم في العمر أو مرض أو حادث، كالجلطة الدماغية أو الأورام على
سبيل المثال، فإن فقد التحكم الذاتي قد يكون أمرًا نهائيًّا، وحين تَضعف هذه المناطق بسبب معاقرة الشراب أو تناول العقاقير،

فسوف تكون لديها مقدرة أقل -
ولو لفترة قصيرة على الأقل - على ردع السلوك الاندفاعي، وفي كلتا الحالتين يسترد عقل الزومبي قدرته على تحديد سلوكنا. ولا يعني هذا أن كل شخص يتصرف
باندفاعية يعاني أحد أضرار المخ! ففي حين أن ذلك قد يكون صحيحًا في حالات قليلة جدًّا، تؤدي عوامل كثيرة إلى زيادة الاندفاعية، من ضمنها الجينات، وكيمياء
المخ، والشباب، وخبرات الحياة منذ مرحلة التكوين في الرحم وبعد الولادة. الأمر الذي يثير التساؤل عن سبب تطويرنا للاندفاعات التي يمكن أن تصل إلى العديد
من السلوكيات المحتملة لتدمير الذات والسلوكيات الضارة، وتقف الإجابة، ولو جزئيًّا، على الطريقة التي نكافح بها من أجل فهم العالم والنجاة فيه.

عقل الزومبي وبقاء البشرية

فـــــي أثنـــــاء وجــودك فــي مصــعد مزدحــم, أو فــي قطــار خــلال ســاعات الــذروة، جــرب اســتراق النظــر إلــى مــا حولــك وســوف يســاعدك مــا تلاحظــه علــى تفســير ســبب قيــام
الانــدفاعات بتشـكيل نمـوذج التفكـير الافتراضـي لـدينا. فحـين تجبـر علـى الـوجود فـي مسـاحة محـدودة مـع أشـخاص غربـاء عنـك تمـامًا، فـإن الاسـتجابة البشـرية تشـبه
تمامًا الطريقة التي تستجيب بها مجموعة من القردة الغرباء بعضهما عن بعض وضعت في قفص واحد، فهذه القِرَدةَ عندما تحاط بمجموعة أخرى من الثدييات
الأولية الغريبة عنها، ترسل إشارات غير لفظية تهدف إلى الحد من أي عدوانية، فهي بالمثل تعتبر مثل هذه الازدحامات مواقف عدائية محتملة، ويتسبب القلق
الــذي يسـفر عنـه هـذا التصـور فـي جعلـها تنسـحب داخلـيًّا، ويخفـض الاتصـال الاجتمـاعي إلـى الحـد الأدنـى. ونحـن فـي المصـاعد المزدحمـة وعربـات القطـار المكتظـة نسـلك
السلوك نفسه بالضبط، فنتجنب تلاقي الأعين من خلال غض البصر أو النظر إلى الأرض أو وضع شيء ما - كتاب أو مجلة أو جريدة- بيننا وبين الآخرين، وقد
نعمد إلى أحد أساليب العزل: مثل العبث في قلم، أو مطالعة الساعة بشكل متكرر، أو العبث - إذا كنت في مصعد - في مفاتيح التحكم دون داع. وحين يمتد
لسبب ما الوقت الذي نكون فيه مجبرين على الوجود مع الغرباء - ربما

نتيجة لعطل مفاجئ في أثناء السفر بواسطة القطار - سوف تسقط هذه الحواجز الدفاعية
حــين يبــدأ النــاس فـي التواصـل - علـى الـرغم مـن التـردد فـي البـداية - مـع المـوجودين معـهم. وتفعـل الـقِرَدَة الشـيء نفسـه، فبعـد التجـاهل المتعمـد بـين أفـراد المجموعـة
لفترة، سوف تبدأ في فرض السطوة كوسيلة لإظهار موقعها في التسلسل الاجتماعي، والأمر المثير للاهتمام أنها إذا كانت من قردة العالم القديم التي تعود أصولها
إلى أفريقيا أو آسيا، فسوف تعتني القردة الأقل في التسلسل الهرمي بالقردة الأكثر هيمنة، بينما إذا كانت من قِرَدَة العالم الحديث، أي تعود أصولها في أمريكا
الجنوبية، فسوف تعتني القردة الأكثر هيمنة بالقردة الأكثر خضوعًا. وقد تطورت هذه القواعد السلوكية في كل من البشر والقردة عبر ملايين السنين؛ حتى يتمكن كل منا من البقاء في هذا العالم العدائي. ويعتمد البقاء دائمًا في
مثل هذه الحالات على تكوين استنتاجات وصنع قرارات بسرعة شديدة وبدقة بالغة حتى نتعامل بنجاح مع أي موقف يواجهنا أيًّا كان. ويستخدم في هذه العملية
نظام تفكير "د" الخاص بعقل الزومبي، الذي يتيح لنا تقييم أي موقف جديد بهذه الطريقة. وحين تلتقي بشخص لأول مرة، ففي غضون أجزاء من مائة جزء من
الثانية تشعر بأنك معجب به، أو منجذب إليه، أو لا تكترث له، أو غير مرتاح لوجوده. وهذا الشعور بعدم الإعجاب بشخص ما (نظام تفكير "د") من دون أن
تستطيع تفسير السبب (نظام تفكير "ت") وصفه بإجادة واختصار طالب من القرن السابع عشر اسمه "توماس براون" في أبيات أهداها إلى عميد جامعته الدكتور
"توماس فيل":أنا لست معجبًا بك دكتور فيل،
ولا يمكنني قول السبب،
ولكن ما أعرفه وأعرفه جيدًا
أنني لست معجبًا بك دكتور فيل.23
وقد طور المخ عددًا كبيرًا من "قواعد الفكر" لمواجهة مثل هذه المواقف التي تنطوي على الخطورة المحتملة، التي تعرف أيضًا بالاستدلال . وبالاعتماد على اسمه
المشتق من الكلمة اليونانية المقابلة لكلمة "يجد" أو "يكتشف"، فإن الاستدلال عبارة عن قواعد بسيطة وفعالة تصبح محل تنفيذ بسرعة وبتلقائية عندما تزداد

الحاجــة إليــها. يقــول البــاحثان "جــيرد جــيجرينزر" و"بــيتر تــود"، اللــذان اســتخدما عبــارة "صــندوق الأدوات التكــيفي": "يمكــن أن تكــون للبيئــات المختلفــة اســتدلالات مختلفة ومحددة وسريعة ومختصرة، تستغل تركيبة المعلومات المحددة الخاصة بتلك البيئة من أجل اتخاذ قرارات تحقق التكيف والمواءمة"24، وهذا كتفسير لمئات الاستدلالات التي يستخدمها عقل الزومبي للتفاوض خلال فترة الحياة. وفي حين أن العديد من الاستدلالات ترتبط بشدة بعقولنا وتعكس متطلبات البقاء الخاصـــة بأســلافنا الأوائــل، فــإن معظمــها متــوارث مــن جيــل لآخــر ومــن ثقافــة إلــى الثقافــة التــي تليــها. ولأننــا محــاطون بزخــارف الحيــاة الحــديثة، مــن وســائل النقــل بأشكالها المتطورة، واستكشاف الفضاء، والأبنية الشاهقة التي تناطح السحاب، والآي باد، وشبكات التواصل الاجتماعي، يسهل علينا نسيان كم هي حديثة كل الأمور التي نعدها متحضرة، وفي حين أن الأدوات الخاصة بإنسان العصر الحجري ظهرت منذ نحو ثلاثة ملايين سنة، بدأ إرساء المكتشفات البدائية لحضارة اليوم منذ نحو 12000 سنة فقط، أي في نهاية آخر العصور الجليدية، وعلى مدى 99.5% من عمر الجنس البشري على الأرض يكاد يكون نظام التفكير "د" هو ما يملي على البشر سلوكياتهم. في ذلك العصر كان التغيير يحدث ببطء شديد. وفي مثل تلك الفترة التي كان يتطور فيها أسلوب أو اختراع جديد كل مائة ألف عام، أثبتت الاستدلالات الثاقبة - وإن كانت محدودة - التي يعتمد عليها عقل الزومبي فاعليتها تمامًا. وكما أشار المؤلف "رونالد رايت" في كتاب A Short History of Progress :"ليس ثمة مدينة أو أثر عمره يتجاوز 5000 عام، أي 70 حياة استمرت 70 عامًا منذ بدء الحضارة، ويحتل هذا المدى بأكمله مجرد 0.2% من المليوني عام ونصف المليون منذ أن بدأ أسلافنا الأُول شحذ الحجارة"25. وبينمـــا كـــان الإنســان يتطــور، ظــهرت العــديد مــن التــهديدات الماديــة لبقائــه، لــدرجة أن العقــل طــور اســتدلالات تتــيح لــه اتخــاذ القــرارات الســريعة الحاســمة وتنفيــذ الإجراءات اللازمة للمواجهة، فعلى سبيل المثال: رد الفعل المفاجئ

الذي يحول فورًا حالة الاسترخاء إلى حالة من الانتباه في أقصى حدوده؛ قد يعني الفرق بين
الحياة والموت, حين يكون الخطر متربصًا خلف كل شجيرة. ومشكلتنا أنها على الرغم من فاعليتها التي ثبتت منذ مئات السنين - وإلا لم أكن لأكتب هذه الكلمات،
ولا كنتم لتقرأوها إذا لم يكن ذاك هو الوضع - فإنها اليوم تثبت أنها غير ملائمة ومحرجة تمامًا، وأنها من المحتمل أن تكون خطيرة على بقاء الإنسان. خذ على
سبيل المثال النمو المطرد في المعلومات الجديدة، ذلك النمو الذي يقود إلى تغيير استثنائي. فمنذ فجر الحضارة الحديثة حتى عام 2003، وهي الفترة المقدرة بأكثر
من 5000 عام، أنتجت النشاطات البشرية نحو خمسة إكسابيت (خمسة مليارات جيجابيت) من المعلومات، وبين عامي 2003 و2010 يتم إنتاج القدر نفسه من
المعلومـــات كـــل يومـــين، وبحلـــول عــام 2013 أصــبح إنتــاج القــدر نفســه كــل عشــر دقــائق. وفــي غضــون ســاعات تخطــت المعلومــات المتولــدة فــي تلــك المــدة القصــيرة كــل
المعلومــات التــي تحتويــها كــل الكتــب التــي كتبــت!26 ومــع ذلــك، وباســتخدام اسـتعارة مجازيـة مـن عـالم
الكمبـيوتر، فـإننا لا نزال فـي محاولـة لفـهم العـالم فـي القـرن
الحادي والعشرين باستخدام أدوات وبرمجيات تم آخر تحديث لها منذ أكثر من 50000 عام مضت.
والاستدلالات التي تقود عقل الزومبي الخاص بنا وتكشف عن نفسها من خلال التصرفات غير العقلانية والاندفاعية التي تسببها، تبدأ بواسطة السمات البيئية،
مثل المشاهد والأصوات والروائح التي يحدث تأثيرها في مستوى أقل من الإدراك الواعي؛ ونتيجة لذلك نقول أو نفعل أشياء تفاجئ الجميع وتفاجئنا نحن أيضًا.
ولاحقًا في هذا الكتاب سوف أشرح هذه التأثيرات اللاشعورية, وأفسر لماذا تتسبب في أن نتصرف بطرق اندفاعية وأحيانًا طرق مدمرة للذات.

الفصل الرابع

عقل المراهق - عمل قيد التنفيذ

"تعـد الحيـاة البشـرية اقتصـادًا معـرفيًّا ذا اسـتثمار كبـير وطويـل الأمـد، ويبـدو أن المـراهقين هـم السـبب فـي أن تكـون الحيـاة علـى هـذه الشـاكلة، ولـذا لا تعتبـر مرحلـة المراهقة مرحلة انتقالية مزعجة، ولكنها - حقيقة - مرحلة محورية في تشكيل مسار حياة الإنسان، إنها محور الارتكاز الذي تدور حوله بقية منعطفات حياتنا".

ديفيد بينبريدج، Teenagers: A Natural History

فـي يـوم 28 يولـيو 1999، وافقـت " كـاثلين جروسـيت - تـيت "، الأم التـي تقـوم بتربيـة أبنائـها بمفردهـا وتعمـل ضـابطًا فـي دوريـات الطـرق السـريعة فـي فلوريـدا، علـى الاعتنـاء بـــ"تيفاني إيونـك", ابنـة أعز أصـدقائها, البالغـة مـن العمـر سـتة أعـوام. وعلـى الـرغم مـن أن ابنـها "ليونيـل" البـالغ مـن العمـر 12 عـامًا قـد تعـرف علـى الفتـاة الصغيرة منذ أسابيع قليلة، بدا عليهما التوافق بشكل جيد، وبعد وجبة عشاء خفيفة، ذهبت "تيفاني" و"ليونيل" إلى غرفة المعيشة لمشاهدة التليفزيون, بينما كانت "كاثلين" تقوم ببعض الأعمال المنزلية الروتينية في الطابق العلوي، وفي الساعة العاشرة تقريبًا سمعت كثيرًا من الضوضاء في غرفة المعيشة، فصاحت في الطفلين كي يلتزما الهدوء، وبعد أربعين دقيقة صعد ابنها إلى الطابق العلوي وأخبرها بهدوء أن "تيفاني" ماتت، أخبر "ليونيل" - الطفل الممتلئ الجسم, والبالغ وزنه 77 كيلوجرامًا تقريبًا, و لم يصل إلى مرحلة المراهقة بعد - والدته بأنهما كانا يقلدان المصارعين الذين كانا يشاهدانهم في التليفزيون فاصطدم رأس الفتاة - ذات البنية الضعيفة بعض الشيء - بالمنضدة، بدا الأمر في البداية حادثًا مأساويًّا ناتجًا عن خطأ كارثي سببه لعب طفولي أهوج، لكنَّ تقرير الطبيب الشرعي قال غير ذلك، فقد جاء في التقرير - بعيدًا عن السقطة التي وصفها ليونيل - أن الفتاة قد تعرضت لضرب مبرح تزيد مدته على خمس دقائق، ونتج عن ذلك 35 إصابة في جسدها الصغير من ضمنها: انفجار الطحال، وانفصال جزئي للكبد،

وكسر في الجمجمة، وكدمات في المخ، وإصابات في الضلوع، وسحجات، ورضوض في كل
جسدها.
وفـــي أثنـــاء محاكمـــة الصـــبي علـــى جريمـــة القتـــل، علمـــت المحكمـــة أن " ليونيـل" عـانى منـذ حـداثة عمـره متـاعب مسـتمرة فـي المدرسـة؛ فقـد فُصِلَ مـن الدراسـة أكثـر مـن خمس عشرة مرة لأسباب متعددة منها العراك والكذب والإيذاء والسرقة، وكان تقييم نسبة ذكائه 90, و"نضجه الاجتماعي" مساويًا لمن هم في عمر السادسة.
ولقد قام الدكتور " مايكل برانون"، الطبيب الشرعي في معهد العلوم السلوكية والقانون، الذي فحص الطفل، بإخبار المحكمة بأنه على الرغم من عدم وجود
مـــرض عقلـــي، فـــإن الطفـــل البـــالغ 12 عـــامًا أظـــهر "نزعـــة عاليـــة إلـــى العنـــف، وعـدم تحكـم فـي مشـاعر الغضـب، والسـخط، وضـعف تحكـم فـي الانـدفاع". ولـم يسـتغرق المحلفـــون أكثـــر مـــن ســـاعتين لإصـــدار حكمـــهم بالإدانـــة، وحكـــم علـــى "ليونيـــل"، الـذي كـان لا يكتـرث كثـيرًا بالمحاكمـة وقضـى معظـم الـوقت فـي رسـم صـور علـى منضـدة
المحامين، بالسجن مدى الحياة دون إطلاق سراح مشروط، وكان أصغر سجين في تاريخ الولايات المتحدة يُصدر ضده مثل هذا الحكم.
وفـــي أواخـــر عـــام 2003 أيـــدت محكمـــة اســـتئناف فلوريـــدا مـــذكرة دفـــاع تـــرى أن القاضـــي وقـــع فـــي خطـــأ, حـــين رفـــض فحـــص أهليـــة " ليونيـــل تـــيت" العقليـــة للمثـول أمـام
المحكمة، وذكر في هذه المذكرة: نظرًا إلى عمر " تيت" وعدم إلمامه بالنظام القانوني وتعقيدات إجراءات التقاضي، فإن قاضي المحاكمة كان على خطأ حين افترض أنه
مؤهل للمثول أمام المحكمة. وبعد أسابيع قليلة، أطلق سراح "ليونيل" الذي أصبح في مرحلة المراهقة، وتم تسليمه لوالدته لتكون مسئولة عنه مسئولية كاملة.
وفي مقابل إقراره بجريمة القتل من الدرجة الثانية، تم تقليص الحكم إلى الإقامة الجبرية لمدة سنة واحدة وعشر سنوات أخرى تحت المراقبة, بالإضافة إلى ذلك
كـــان عليـــه الخضـــوع إلـــى الإرشـــاد النفســـي الإلزامـــي والقيـــام بالخـــدمة المجتمعيـــة. فـــي بـادئ الأمـر بـدت حيـاة "ليونيـل" كأنـها عـادت إلـى طبيعتـها، ولكـن لـم تكـن قصـته

لتنتــهي نــهاية ســعيدة، فبمـرور الـوقت كـان قـد فقـد التواصـل مـع الـداعمين لـه، وفشـل فـي حضـور نـدوات الـوعظ التـي كـانت تسـاعده حـين كـان مسـجونًا، وفـي شـهر ســبتمبر مــن الســنة التاليــة، قبضــت الشــرطة عليــه بســبب حيازتــه ســكينًا، وجــرى تمــديد فتــرة مراقبتــه إلــى 15 ســنة، وحُذر مــن أن أي انتــهاك آخــر ســوف يعيـده إلـى
الســجن. وبعــد ســبعة أشــهر قُبــض عليــه للمــرة الثالثــة, واتــهم بالســطو المســلح، واسـتمعت المحكمـة إلـى قصـة طلبـه للبـيتزا، ثـم تـهديده عـامل التوصـيل باسـتخدام مســدس، ثــم بحثــه عــن طريقــة للاختبــاء مــن الشــرطة فــي شــقة الجــيران. وفــي يــوم 19 فبــراير 2008 وبعــد جلســات اســتماع متعـددة فـي المحكمـة، حُ كـم علـى "تـيت" بالسجن لمدة عشر سنوات، وذلك بالتزامن مع حكم بثلاثين سنة لانتهاكه فترة المراقبة.
بكل وضوح، كان " ليونيل تيت" يفتقر إلى وسيلة للتحكم في عنفه وسلوكه الاندفاعي، ولكن على الرغم من أن مستويات العنف التي أظهرها استثنائية، فإن عدم
القدرة على كبح الاندفاعات جزء طبيعي ومعتاد تشهده مراحل النمو، ويمكن لأي شخص يتعامل بشكل دوري مع من هم في عمر الشباب أن يؤكد بكل أريحية
أن المراهقة هي فترة نمو تتميز بسلوكيات اندفاعية، وغالبًا يجنح من يمر بها إلى المخاطرة. وتنشأ هذه الرغبة في تخطي الحدود والتمرد على القيود من الضغوط
المتصاعدة للانتقال من عدم الاستقلالية إلى الاستقلالية 1 . ولسوء الحظ فإن العواقب - التي تتضمن إدمان الشراب والعقاقير وجرائم الأحداث والجرائم الجنسية
- يمكن أن تكون أحيانًا مأساوية 2 ، وغالبًا كما في حالة "ليونيل تيت" تكون ذات تأثير طويل الأمد3.
الاندفاعات في الطفولة
لا يقتصر السلوك الاندفاعي بأية حال من الأحوال على فترة المراهقة، إذ يمكنك ملاحظته في الأطفال قبل سن المدرسة. فمنذ نحو 30 عامًا، قضيت 12 شهرًا في
إحدى مجموعات اللعب الخاصة بالأطفال كي أدرس لغة الجسد الخاصة بالأطفال الصغار جدًّا، من خلال طريقة التواصل غير اللفظي وهي الطريقة الرئيسة
لتفاعل بعضهم مع بعض ومع الكبار. وسجلتُ تفاعلاتهم باستخدام

مسجل فيديو بدائي مكون من كاميرا ثقيلة تسجل صورًا بالأبيض والأسود وملحقة بجهاز
تســـجيل ثقيــــل أيــــضًا فــــي حجــــم حقيبــة ســفر صــغيرة، ثــم جــرى بعــد ذلــك تحليــل هــذه التفــاعلات4، واتضــح لــي ســريعًا أنــه حتــى فــي عمــر عــامين تبــاينت مســتويات
الانــدفاعية بشــكل هــائل5؛ حــيث كــان نشــاط بعــض الصــغار مســيطرًا وعــالي الانـدفاعية، فـإذا أرادوا لعبـة تخـص طفـلًا آخـر جـذبوها إليـهم دون اكتـراث، وإذا أرادوا
استخدام الزلاقة فإنهم يزيحون الآخرين بخشونة من طريقهم، ونادرًا ما يردع هؤلاء الأطفال وجود الكبار بجوارهم، أو يتسبب التوبيخ في تعديل اندفاعاتهم.
واستنادًا إلى مثل هذه القدرات التلقائية الناشئة، يمكن التفريق بين المستويات المتفاوتة للاندفاعية في الأشهر القليلة الأولى من الحياة6، ووجدت دراسة أن الرضع
الذين وصف مزاجهم بأنه "صعب" وهم في عمر 6 أشهر يصيرون اندفاعيين أكثر من المعتاد عند بدء الدراسة7. ومع ذلك، فإن الاندفاعية من سن سنتين إلى 3
سنوات لا تعني بالضرورة أن الطفل سوف يبقى على ما هو عليه في أثناء مراحل نموه. وبالفعل، لم يجد العديد من الباحثين الآخرين صلة بين مقاييس الاندفاعية
خــلال أول 12 شــهرًا مــن العمــر والســلوك الانــدفاعي حــين يكبــرون. وكــان تعلــيق الــدكتور "جــورج دارونــا" بكليــة الطــب بجامعــة تولــين, والــدكتورة " باتريشـيا بـارنز"
بمستشفى نيو أورليانز للمراهقين على هذا الأمر: "يبدو هذا الأمر معقولًا بالنظر إلى أن السنة الأولى من الحياة هي فترة النمو السريع، والمرونة العالية، والقدرة
السلوكية المقيدة؛ وهو الأمر الذي يمكن أن يتسبب في حجب حالة المخ الأساسية" 8 .
وفي حين أن دراسة أجريت على توأم انفصلا عند مولدهما قد أظهرت أن السلوك الاندفاعي له تكوين جيني ملحوظ، لكنَّ النزوع إلى التصرف من دون تفكير بأية
حــال مــن الأحــوال لــيس نتيجــة الطبيعــة، ولكــن نتيجــة التنشــئة 9 . وأوضــح أيــضًا الــدكتور " دارونــا" والـدكتورة " أورليـانز " أن المؤشـرات الأوليـة للانـدفاعية غـالبًا مـا
تعكس فقط "نقص التزامن العابر في تطوير النظام العصبي النسبي"، وقد يكون أسلوب الآباء وبيئة الرضع الاجتماعية قادرين

على "تخفيف الميل إلى السلوك
الاندفاعي" 10 ؛ فالأمهات اللائي يشجعن أطفالهن على الاستقلالية، والأقل عقابًا لهم، واللائي يقدرن على التحدث معهم بدفء وبشكل متكرر خلال السنوات
السابقة لسن الدراسة، من غير المرجح أن يكون أطفالهن اندفاعيين. وعلى النقيض فإن الأمهات المسيطرات بشكل مبالغ فيه, حيث يتدخلن في كل الأمور، من
المرجح أن يحفزن جينات الميل تجاه الاندفاعية الزائدة 11 .
وقد تلعب فترة النمو في رحم الأم دورًا في تكوين طفل اندفاعي، فيمكن للعوامل الخارجية، مثل الضغط العصبي على الأم أو المرض أو البدانة ، التي تؤثر في البيئة
الداخلية في الرحم خلال فترة الحمل أن تؤثر بشدة في تطور المخ والطرق التي يتم بها رسم الخرائط الجينية 12 .
ويمكـــن أن تكـــون للفقـــر أيـــضًا عـواقب ممتـدة الأثـر تبـرز فـي تفـاقم قابليـة الرضـع للإصـابة بـالأمراض الشـائعة خـلال فتـرة حياتـهم، فقـد وجـد أن الأطفـال الـذين نشـأوا
وسط عائلات متدنية الحالة الاجتماعية والاقتصادية يعانون معدلات متصاعدة من العدوى والأمراض التنفسية والهضمية وأمراض الأوعية الدموية في الكبر،
وهذه المعدلات منفصلة عن عوامل خطر الإصابة التقليدية بهذه الأمراض. إضافة إلى ذلك، فإن الأثر النفسي للفقر يمكن أن ينعكس على مستويات السلوكيات
الاندفاعية،
والطائشة، والمتهورة 13 .
والأخبار الجيدة هي أن هذه العواقب ليست حتمية، وبالفعل أظهرت الدراسات أن نصف الأطفال الذين ولدوا في مجتمعات فقيرة قد عاشوا حياة طويلة وبصحة
جيـــدة تمـــامًا، ومـــا يصـــنع الفـــارق هـــو مقـــدار الحـــب والاهتمـــام الـــذي يقـــدمه الآبـاء لـهؤلاء الأطفـال، أو مـن يقـوم علـى رعايتـهم، الآبـاء الـذين بإمكانـهم أن يرسـخوا فـي
الأطفال الإحساس بأن العالم مكان آمن، وأن بإمكانهم الوثوق بالآخرين. يقول الدكتور "جريجوري ميلر" من جامعة بريتيش كولومبيا: "هذه المعتقدات قد تمكن الأطفـــال المعـــوزين مـــن الشـــعور بتـــهديد أقـــل فـــي عوالمـــهم الاجتماعيـــة ، ويتـــرتب علـــى ذلـــك انخفـــاض فـــي التـــآكل الـــذي يحـــدثه هـــذا الحـــذر فـــي أنظمـــة الجســـم ... "وتلـــك

**المعتقدات" أيضًا تساعد الأطفال على تعلم إستراتيجيات تنظيم المشاعر؛ لذلك حين يواجهون ضغوطًا تصبح العواقب النفسية أخف".
ومن منظور علم الأحياء،
فإن هذه الفوائد يمكن أن تنتج من الزيادة في إفراز "الأوكسيتوسين" وهو مركب ببتيدي يفرز حين يشعر الناس بالدفء والأمان. وتشير الدراسات التي أجريت على
الحيوانات أن "الأوكسيتوسين" يبطل أثر بعض مسببات الأمراض التي تضر بالصحة.
اضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط -
عندما تسيطر الاندفاعات
إن السلوك الاندفاعي سمة أساسية في اضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط، وهذه الحالة هي التي تصيب واحدًا من كل عشرين طفلًا حول العالم، وتصيب
الذكور في الأغلب14، ويستمر اضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط في 40% أو 60% من الحالات المصابة به في فترة المراهقة وفي الأشخاص البالغين؛ ما يؤدي إلى
مشـــكلات تتـــراوح بـــين ســوء الأداء الجــامعي وســوء التنشــئة الاجتماعيــة، والزيــادة فــي الحــوادث المروريــة15، وأســلوب العــلاج المنتشــر والأكثــر اســتخدامًا هــو وصــف الأدويــة، مثــل: الميثيــل فينيــديت، وال أتومكيســيتين ، و الديكســامفيتامين؛ لمحاولــة وضــع الحالــة تحــت الســيطرة، ولكــن لســوء الحــظ فــإن واحــدًا مــن كــل خمســة
أشخاص تقريبًا يعانون اضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط لا يستجيب إلى العلاج16، بينما في العديد من الحالات الأخرى تكون الاستجابة جزئية، بالإضافة
إلى أن كل هذه الأدوية لها آثار جانبية17 18، ويمكن أن تتحول إلى إدمان، وتفتح الباب أمام سوء الاستخدام. وأوضحت المتابعات التي امتدت إلى فترات طويلة أنه
عند توقف الأطفال عن تناول العلاج، فإن أعراض اضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط تعاود الظهور19 20.
وقـــادت هـــذه المشـــكلات بعـــض المعـــالجين - خاصـــة فـــي الولايــات المتحــدة الأمريكيــة - إلــى البــدء فــي اســتخدام أســلوب جــديد نســبيًّا للعــلاج يعــرف بتــدريبات الارتجــاع
العصبي، ويتضمن هذا الأسلوب تعليم المصابين كيفية تثبيط اندفاعاتهم من خلال تعلم السيطرة على "موجات المخ" عن طريق ممارسة ألعاب الكمبيوتر بواسطة**

مجسات عصبية ملصقة برءوسهم، هذه المجسات تلتقط أنماط
النشاط الكهربي المختلفة، وتستخدم هذه الإشارات للتحكم في
الشخصيات على الشاشة. وعلى
الرغم من أن معملي لا يقوم بتقديم مثل هذا الأسلوب العلاجي، فإننا
أجرينا بحثًا على فاعلية هذا الأسلوب. وترجع كل البيانات التي حصلنا
عليها في المملكة
المتحدة إلى أحد مدربي الارتجاع العصبي المحترفين القليلين نسبيًّا،
وكانت النتائج التي حصلنا عليها واعدة.
فــي إحــدى الجلســات، كــان ولــدان مراهقــان يلعبــان
لعبــة عبـارة عـن سـباق بـين دودة حمـراء وأخـرى زرقـاء،
وكـانت أسـلاك الأقطـاب الملتصـقة بفـروتي رأسـيهما تتـدلى
خلفهما، وتصل إلى صندوق تحكم على مكتب أمامهما، وتلتقط هذه
الأقطاب نشاط المخ الكهربي، وتستخدم "موجات المخ" كي تحرك
الدودة من خلال الشاشة،
وبتعلــم كيفيــة وضــع نفســيهما فــي إطــار عقلــي محــدد
يصـبح بمقـدورهما جعـل الـدودتين تتحركـان بسـرعة عبـر
الشـاشة. كـان "مـارك" - أحـد الولـدين - قـد شُخصـت
إصابته باضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط، وكانت الأعراض
الظاهرة عليه تتضمن الاندفاعية وعدم القدرة على التركيز في
الفصل, والنشاط المفرط، بينما
"ريان" - زميله في الفصل وشريكه الذي تجرى عليه الدراسة - لم
تظهر عليه مثل هذه الأعراض. في أثناء اللعبة، كانت دودة "ريان"
الزرقاء تتحرك بسرعة؛ حيث
اســتطاع أن يخفــض مـن موجـات المـخ البطيئـة المعروفـة
باسـم "موجـات ثيتـا"، ويزيـد فـي الـوقت نفسـه مـن موجـات
المـخ السـريعة "موجـات بيتـا"، وبسـبب عـدم قـدرة
"مارك" على تركيز انتباهه في اللعبة، أنتج المزيد من "موجات ثيتا"
والقليل من "موجات بيتا"، ونتيجة لذلك تخطت الدودة الحمراء خط
البداية بصعوبة، ومع
الوقت تعلم بنفسه كيفية الحد من "موجات ثيتا" وزيادة "موجات بيتا"،
ومن خلال النجاح في القيام بهذا، وضع حالة اضطراب نقص الانتباه
مع فرط النشاط
التي يعانيها تحت السيطرة. وقد أظهرت مثل هذه التدريبات - التي
تستغرق فترات تتراوح بين أسابيع قليلة إلى عدة أشهر - انخفاضًا
ملحوظًا في الأعراض لدى
نحو 40% من الأطفال.

كيف يتطور مخ الأطفال؟

على الرغم من أن بعض البالغين لا يزالون يتجاهلون اضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط، ويتعاملون معه على أنه "سوء سلوك" متخفٍ في تشخيص طبي،
فإن معظم الأطباء يتفقون على أنه اضطراب في النمو العصبي النفسي، وينتج عن فشل المخ في تطوير مثبطات مناسبة. يمر المخ خلال فترة الطفولة، خاصة بين
فترة ما قبل البلوغ وأول سن البلوغ، بتغيرات دائمة وملحوظة، ففي خلال السنوات الأولى يزداد بانتظام عدد الخلايا العصبية في المخ, كما تقوم بالتواصل فيما
بينها، ومن سن
11 سنة في الفتيات و13 سنة في الأولاد يبدأ "تشذيب" هذه الخلايا العصبية لرفع كفاءة المخ أكثر، ويقول الدكتور "جاي جيد"، رئيس مشروع تصوير المخ الممتد
والتابع للمعهد القومي للصحة العقلية: "يستطيع المخ أن ينمي موصلات إضافية تشبه الجذور والأغصان والأفرع إذا استخدمنا التشبيهات البستانية، وبوجود
هذه, الموصلات، وباستخدام استعارة بستانية أخرى، يتم تشذيب أو تقليم أو إزالة الموصلات الزائدة أو غير المستخدمة، وعملية الزيادة في الإنتاج هذه, ثم المنافسة
الضارية بين كل الاتصالات تتم لنرى أيًّا منها أكثر نفعًا وإفادة لنا للتكيف مع البيئة"21. وربط الدكتور "ستيفين وود"، عالم الأعصاب والأستاذ بجامعة ملبورن
هذه العملية بصناعة التماثيل؛ حيث قال: " يتبقى لديك الفائض قليل من الأحجار أو الطين، ولكن ينتج عن ذلك أفضل عمل مكتمل"22.
إن ظــهور التصــوير بــالرنين المغناطيســي فــي أواخــر الثمــانينيات، وهــو التقنيـة غـير الجراحيـة التـي أتـاحت دراسـة المـخ الحـي دراسـة تفصـيلية دقيقـة، سـاعد علـى تنقـيح
وجهات النظر الخاصة بتطوير المخ بشكل كبير، ولقد فحص الدكتور "جاي جيد" وفريقه في الفترة بين عامي 1989 و2007 أدمغة ما يقرب من 2000 شخص على
فتــرات منتظمــة لمــدة عــامين، وبالإضــافة إلــى عمــل نحــو 5000 فحــص، أجــرى هــو وفريقــه أيــضًا تقييمــات عصــبية ونفسـ وتقييمـات سـلوكية، وجمعـوا عينـات مـن
الحمض النووي، ومن هؤلاء الألفين، ما يقرب من 400 فرد تتراوح أعمارهم بين ثلاث سنوات
و30 سنة يُعتبرون نماذج لتطور تام وصحي للمخ، ويقول الدكتور

"جيد": " فترة المراهقة هي فترة تغير عصبية وسلوكية أساسية، لكنَّ عقل المراهق ليس بعقل
منقوص أو تالف لشخص بالغ، فالتأقلم من خلال عملية الزيادة في الإنتاج والإزالة الانتقائية والتواصل المتزايد وتوحد وظائف المخ المتباينة، وتغير نظام المكافأة،
والتوازن بين الفص الجبهي والفص الحوفي، والسلوكيات المصاحبة للانفصال عن الأسرة الأصلية، وزيادة المخاطرة، وزيادة السعي وراء الإثارة كلها كانت شديدة
القابليـــة للتكـيف فـي ماضـينا، وربمـا تكـون كـذلك فـي مسـتقبلنا، وتجعـل هـذه التغـيرات ومرونـة العقـل العاليـة فـي المراهقـة هـذه الفتـرة ذات مخـاطرة عاليـة وإمكـانات كبيرة" 23 .
تبـــدأ التغـــيرات فـــي المـــخ خـــلال فتـــرة مـــا قبـــل البلـــوغ فـــي منطقـــة خلـــف المـــخ تســـمى المخـــيخ، أو "المـــخ الصـــغير"، ووظيفتـــه التحكـــم فـي التنسـيق البـدني وتحليـل المعلومـات
الحسية. حين "يترنح" لاعب الملاكمة نتيجة تلقيه لكمات في رأسه، يحدث هذا لأن المخيخ يكون هو المنطقة الأشد تعرضًا للإصابة. ويلي ذلك نضج النواة المتكئة،
وتتبعها اللوزة المخية، ثم أخيرً ا القشرة الأمامية الجبهية، التي تقع خلف الجبهة، وتعلو القشرة الجبهية الحجاجية التي شرحتها بإسهاب في الفصل السابق. وفي
العموم، فإن عملية النضوج تشتمل على زيادة في الاتصال والتوحد؛ حيث تصبح المناطق التي كانت متفرقة في السابق أكثر ارتباطًا، و تقل كمية المادة الرمادية
بدءًا من ذروة ما قبل المراهقة، بينما تزداد المادة البيضاء المحتوية على مادة دهنية تسمى النخاع، تغلف هذه المادة الألياف العصبية وتعمل كعازل كهربائي يسرع
من تدفق الإشارات وتحول المخ إلى طريق للمعلومات فائق السرعة، وقد شبَّه أحد الكتاب ذلك: "بالتحول من الاتصال بالإنترنت من خلال الاتصال الهاتفي إلى
الاتصال من خلال البث المكثف"24 ، وهناك أيضًا ازدياد في حجم الجسم الثفني، المكون من 200 مليون ليفة عصبية، ويصل بين النصف الأيمن والنصف الأيسر
للمخ مشكلًا إحدى أكبر قنوات التواصل بين فصي المخ، وأخيرًا هناك تغير في التوازن بين النظام الحوفي المولد للمشاعر ومناطق التفكير العليا في القشرة الجبهية.

إذن، ما التأثير الذي تحدثه هذه التغيرات المستمرة في طريقة إدراك المراهقين للعالم أو استجابتهم له؟
حقيقة أن الأجزاء الأمامية للمخ - المسئولة عن ضبط النفس وإصدار الأحكام والحذر هي آخر ما ينضج - هي تفسر ما يشوب سمعة الاندفاعية من تهور وتقلب
عاطفي عند المراهقين، والقشرة الأمامية الجبهية غير الناضجة هي أحد أسباب سوء التدبر عند المراهقين وغالبًا التحدث والتصرف باندفاعية. وبينما تحدث هذه
التغيرات في عقول المراهقين، يقودهم تدفق الهرمونات، وخاصة الأولاد، إلى البحث عن الإثارة والتجارب الجديدة. يقول الدكتور "ستيفين وود": "هناك تطور غير
متكافئ، ودافع متزايد، ولا توجد مكابح".
المرض النفسي وعقل سن المراهقة
العقل في سن المراهقة معرض لأشكال مختلفة من الأمراض، فتحدث نحو ثلاثة أرباع الأمراض النفسية ما بين عمر 15 سنة و25 سنة، ومع ذلك ربما لا تشخص
إلا بعــد ذلــك بكثــير, وفــي تقــرير صــدر فــي عــام 2005 قُدر أن نحــو 2.7 ملــيون طفــل ومــراهق يعـانون صـعوبات انفعاليـة وسـلوكية حـادة يمكـن أن تسـتمر حتـى البلـوغ
وتؤدي إلى عجز طويل الأمد، بما في ذلك بعض الأشكال الأكثر حدة من الأمراض النفسية. وأوضح بحث للدكتور "ستيفين وود" وزملائه: أن عقول الشباب التي
مرضت بهذه الطريقة بدت في نموها سريعة عن الطبيعي، وهناك أيضًا معدل فقد للمادة الرمادية فيما بين المرضى النفسيين أكثر مما يجب أن يكون عليه في هذه
المرحلة العمرية، مقارنة مع المعدل عند هؤلاء الذين يتمتعون بالصحة النفسية، ولقد علقت الدكتورة " إليزابيث ماكنارني" قائلة: يجب أن توفر تطبيقات معرفتنا
المتزايدة لآلية السلوك النفسي في المراهقين رؤى ثاقبة لخطر الاعتلال والوفيات خاصة بالنسبة إلى المراهقين، فالبيانات الأولية واعدة؛ حيث بدأنا في فهم ال تعقيد
وال خصوصية لكل من هذه الحالات، ولذلك يجب أن نكون قادرين على تشخيص الحالات ومعالجتها مبكرًا" 25 .
هل ترجع كل الاندفاعية في فترة الطفولة إلى علم الأحياء؟
قضــى " لــورانس شــتاينبرج" مــن جامعــة تيمبــل بفلاديلفيــا حياتــه فــي دراســة المــخ فــي فتــرة المراهقــة، واكتشــف بعــض الأصــول المســببة للانــدفاعية

فــي فتـرة الصـبا 26 ،
وافترض في بحثه أن اندفاعية المراهقين تنشأ من عدم التوازن بين السعي إلى الإثارة، الذي يزداد بصورة شديدة بعد البلوغ، والتحكم الذاتي الذي لا يكتمل نضجه
إلا في أوائل منتصف العشرينيات من العمر، ونتيجة لعدم التواصل بين نظام تفكير "د" ونظام تفكير "ت"، لا يكون المراهقون عرضة للتصرف باندفاعية فقط، بل
قــد يســقطون أيــضًا فــي فــخ بعــض المشــكلات لفتــرة طويلــة جــدًّا حــيث قــد تتطلــب فــي حلــها بالأســاس الاعتمــاد علــى مشــاعر الحــدس. سُئـل بعـض المـراهقين فـي إحـدى
الدراسات عما إذا كان بعض المزاح الخطير، مثل إشعال النيران في شعر أحدهم يعد "أمرًا جيدًا"، فاستغرقوا وقتًا للإجابة أطول بشكل ملحوظ مما استغرقه
البالغون، واستخدموا مناطق في المخ ينبغي التحكم بها بشكل أقل، ولم يستغرقوا مثل هذا الوقت في التفكير حين كانت النشاطات التي سئلوا عنها آمنة تمامًا ,
مثل: "أكل طبق سلطة". والنتيجة التي توصل إليها "شتاينبرج" هي أن: "المحفز ينشط قبل أن يوجد نظام كبح جيد" 27 ، وتعد الفترة العمرية ما بين 14 سنة و17
ســنة هــي الأضــعف، وخصــوصًا حــين يزداد الاختـلاف بـين النظـامين "د" و "ت"، واكتشـف أن المـراهقين يسـتغرقون وقـتًا فـي التفكـير قبـل التصـرف أقـل ممـا يسـتغرقه
الشباب البالغون، ويظهرون رغبة قوية في المكافآت الفورية أكثر من المكافآت الآجلة، بمعنى آخر، المراهقون يخضعون بشكل كبير لسيطرة نظام تفكير "د" وعقل
الزومبي أكثر من البالغين. كما أنَّ لضغط الأقران تأثيرًا أقوى في المراهقين أكثر مما هو عليه في الشباب البالغ. وقد كلف "شتاينبرج " مجموعة من المراهقين وأخرى
مــن البــالغين تبلــغ أعمــارهم مــا بــين 19 و22 ســنة بــأداء محـاكاة للقيـادة؛ حـيث يقـومون فـي هـذه المحـاكاة بـالعبور مـن خـلال إشـارات مروريـة تضـيء بـاللون الأصـفر،
وقاموا بهذه المهمة وهم بمفردهم، ومرة أخرى قاموا بها, بينما يشاهدهم اثنان من أصدقائهم من العمر والجنس نفسهما. كان المراهقون في هذه المحاكاة أكثر
عرضة لخطر الاصطدام حين كان يشاهدهم الآخرون 28 ، ومع أن التأثير نفسه ظهر أيضًا عند الشباب البالغين، لكنه حدث بصورة أقل

بكثير 29 ، وتساعد مثل
هذه الاكتشافات على تفسير سبب ظهور سلوكيات المخاطرة في المجموعات عند المراهقين، مثل معاقرة الشراب أو القيادة المتهورة أو الجنوح، ويقضي الشباب كثيرًا
من الوقت في صحبة أقرانهم، حيث يزيد وجود المراهقين الآخرين من جوانب المكافأة في المواقف الخطرة، وذلك من خلال تفعيل المسارات العصبية نفسها التي
تُفعــل مــن خــلال المكــافآت غــير الاجتماعيــة حــين يكــونون بمفــردهم. وســوف أعــود إلــى هــذا الموضــوع فــي الفصــل الحــادي عشـر حـين أعـرض سـلوك المحـاكاة فـي أعمـال الشغب والفوضى العامة العنيفة .
القــالب النمطــي الشــائع للمــراهقين يصــورهم أفــرادًا انــدفاعيين وغــير عقلانــيين ، وشـبابًا - وفـي حـالات قليلـة شـابات - متـهورين وغـير قـادرين فـي الغـالب علـى تحمـل المسئولية، وأشخاصًا يسرفون في تناول المحظورات والعقاقير ، ويثيرون المتاعب، ويقودون قيادة خطرة، ويفتعلون المشاجرات وأحداث العنف، ويقومون بسرقات
صــغيرة، وينخــرطون فــي علاقــات آثمـة، تلـك الصـورة المتأصـلة فـي أذهـان غالبيـة محـرري الصـحف والعـديد مـن قرائـهم كـذلك، وهـي تخـدم المصـطلح الـذي اسـتخدمه
المدعي العام في محاكمة " ليونيل تيت"، إذ وصفهم بأنهم "النشء الضاري". ويتناقض هذا الرأي المنحاز ضد المراهقة مع أعداد هائلة من الدراسات البحثية المفصلة
والموثوقة، وبالفعل تبين أن قدرات التفكير المنطقي لمن هم في سن 15 عامًا مماثلة لقدرات البالغين، والمراهقون أيضًا يتمتعون بأهلية البالغين نفسها، حين يتعلق
الأمر بإدراك الخطر وتقدير نقاط ضعفهم، وعلى الرغم من أن نظام تفكير "د" غالبًا (أو دائمًا) ما يفرض السيطرة على تصرفاتهم، وتصوراتهم والافتراضات التي
يصنعونها، فإن عقل الزومبي يكون قابلًا تمامًا للخضوع لسيطرتهم.
الخطر والمكافأة في سنوات المراهقة
سنوات المراهقة هي بلا شك فترة مخاطرة، ولكنها أيضًا فترة الفرص والإبداع والتعلم. ولأن العقل الناضج لا يزال "مرنًا"، فإن مرحلة المراهقة هي الفترة التي يمكن
فيها للرعاية المحكمة والحساسة من قبل البالغين الذين يحترمونهم ويتوقعون منهم الكثير أن تعيد تشكيل حياتهم، والطريقة التي من خلالها يتم توفير هذه

النصـــائح والمســاعدات لـــها تـــأثير كبـــير فـــي كيفيـــة
تلقيـــها والتصـــرف بنـــاء عليـــها. وفـــي حـــين أن تقـــديم
معلومـــات موثوقـــة للمـــراهقين عـــن مخـــاطر العلاقـــات غـير
الشـرعية
وتعـــاطي العقـــاقير والقيـــادة المتـــهورة يحســـن فـــي
الأغلـب الطريقـة التـي يفكـرون بـها فـي مثـل هـذه
التصـرفات، لكنـه نـادرًا مـا يغـير سـلوكهم الفعلـي. وفـي
العمـوم تظـهر
الأبحاث أنه قد يتم التقليل من السلوكيات التي تشكل خطرًا على
الصحة حين تطرأ تغيرات على السياقات التي تتم فيها هذه المخاطر.
وعلى سبيل المثال: زيادة
أسعار السجائر، وتفعيل قوانين حمل رخصة القيادة يمكن أن يغيرا
من سلوكيات المخاطرة إلى الأفضل. ويقول " ديفيد بينبريدج" مؤكدًا
في كتاب Teenagers:
A Natural History : "يجب ألا ننتقد المراهقين، ولكن يجب أن نحتفي
بهم، أصبحنا جميعًا نغض أبصارنا عن حقيقة أن سنوات المراهقة
كانت أكثر فترة مفعمة
بالحركة والانفعالات والإثارة في حياتنا؛ حيث كل شيء متقد ومفعم
بالحيوية"30. خلال سنوات المراهقة السبع، يتحدد المسار الذي سوف
يسلكه المراهقون في
رحلتهم إلى حياة البالغين، وقد يعتمد مستقبلهم بأكمله على
القرارات التي يتخذونها خلال هذه الفترة المرتبكة والفوضوية.

الفصل الخامس

الاندفاع والحواس

"يجب أن نؤمن بما ندركه بحواسنا، فالبصر واللمس والذاكرة ما هي إلا أدوات نستخدمها كي ندرك العالم، فإن كذبت علينا، فلن يعد هناك ما نثق به".
نيل جيمان، American Gods
عُقد في قصر "اللوفر" عام 1572 حفل ملكي بمناسبة زواج " هنري دو بوربون", أمير كوندي من "ماري دي كليف" البالغة من العمر 16 عامًا، تلك المرأة الشابة
"ذات الجمال الأخَّاذ والطبيعة العذبة". وفي إعادة سرد أحداث تلك الليلة كتب عالم التشريح الفرنسي " جول جيرمان كلوكيه" بعد قرنين من الزمان: "بعد فترة
طويلــة مــن النشــاط والبــهجة, كــان هنــاك شــعور بــالإرهاق والتعـرق جـراء حـرارة الجـو فـي قاعـة الاحتفـال، ف ذهبـت مـاري إلـى غرفـة الملابـس؛ حـيث سـاعدتها إحـدى وصــيفات الملكــة علــى تغــيير ردائــها، وصــادف أن دخــل " دوق أنجــو" - الــذي أصــبح فيمـا بعـد هنـري الثـالث - تلـك الغرفـة, و التقـط مصـادفة الـرداء الـذي تركتـه بعـد تغييره ومسح به العرق عن وجهه، ومنذ تلك اللحظة، صار الأمير يحمل لها في صدره أقوى مشاعر الحب". وعلى الرغم من أن ما حدث بناء على تلك اللحظة
أغضب البلاط الملكي وصدم المجتمع الفرنسي، فإنه قدم تفسيرًا ممتازًا حول مدى قوة الاندفاعات التي قد تطلقها عوامل دقيقة وغير متوقعة ، من خلال تحفيز
حاسة واحدة أو أكثر في مستوى ينخفض عن مستوى إدراكنا الواعي. وأعني بالحواس مجموعة الخلايا الحسية التي تستجيب إلى ظواهر مادية معينة، وتتصل
بمناطق معينة في المخ؛ تقوم باستقبال إشارات هذه الخلايا وتُترجمها.
إحدى وعشرون طريقة لفهم العالم
نمتلك - نحن البشر - نحو 21 حاسة مختلفة إلى جانب الحواس الخمس المعروفة - البصر والسمع والتذوق واللمس والشم - وهي تشتمل على ما يلي:
البصر: تقنيًّا هناك حاستان، وذلك اعتمادًا على حقيقة احتواء أعيننا على مستقبلات (المخاريط)، وهي خلايا تتيح رؤية الألوان، وأخرى (النبابيت)، وهي خلايا تتيح
لنا الرؤية في الضوء الخافت.

السمع: تعد الشعيرات في الأذن الداخلية حساسة جدًّا تجاه تغيرات الضغط في الهواء أو تحت الماء، وتقوم بتوصيل هذه الذبذبات إلى مراكز سمعية معينة في
المخ.
الشم: تتصل بخلايا حساسة كيميائيًّا توجد في النسيج الشمي، وهي واحدة من أكثر حواسنا بدائية وتأثيرًا، وهي حاسة سوف أتناولها بالشرح المفصل بعد قليل
في هذا الفصل.
التذوق: يرى بعض الباحثين أن تلك الحاسة عبارة عن خمس حواس في حاسة واحدة؛ حيث يحتوي اللسان على مستقبلات متخصصة في التعرف على الأشياء
ذات الطعم الحلو والمالح والحامضي والمر و اللاذع و المُنكَّه - وهي كلمة مشتقة من اللغة اليابانية وقد استُعْمِلَتْ عام 1908 كي تدل على الطعم الغني اللذيذ للحم
- وتتعرف مستقبلات هذه المنطقة على حمض الجلوتاميت، وهو أحد الأحماض الأمينية الموجودة في اللحم وبعض مكسبات الطعم الصناعية. وبالمناسبة، تجدر
الإشـارة إلـى أن "خريطـة التـذوق" التـي تظـهر منـاطق اللسـان المخصـصة لكـل طعـم علـى حـدة يشـوبها الخطـأ كلـيًّا، لأنـها تقـوم علـى سـوء فـهم لبعـض الأبحـاث التـي أجريت في ألمانيا خلال القرن المنصرم.
اللمس : تختلف هذه الحاسة عن الأخريات؛ حيث ترسل إلى المخ معلومات عن الضغط والحرارة والألم، وكذلك الحكة.
الإحساس الحراري : وهو قدرتنا على الشعور بالحرارة والبرد، ونعتمد في ذلك على عمل أكثر من حاسة، ولا يقتصر على حاستي الشعور بالحرارة والبرد، اللذين
يعمل كل منهما بشكل منفصل فقط، بل هناك مُسْتَقْبِل حراري ثالث مختلف تمامًا، موقعه في المخ، ويقوم بمراقبة درجة حرارة الجسم الداخلية.
وتشتمل الحواس الأخرى على استقبال الحس العميق الذي يتيح لنا معرفة موقع بعض أجزاء جسدنا مقارنة بالأجزاء الأخرى، و حاسة استشعار التوتر التي
تراقب التوتر العضلي، و حس الألم الذي يستشعر إحساس الألم؛ و حاسة التوازن التي تتيح لنا الحفاظ على توازننا، و مستشعرات التمدد الموجودة في الرئة
والمثانــــة والمعــــدة والعضــــلات الــــهيكلية والقنــــوات الهضــــمية، و المســتشعرات الكيميائيــة التــي تشــارك فــي

التعــرف علــى الــهرمونات والأدويــة فــي الــدم، و المســتشعرات
المغناطيسية القادرة على التعرف على المجالات المغناطيسية، كل ذلك بالإضافة إلى الحواس التي تنبهنا حين نشعر بالجوع أو العطش. وعلى الرغم من أن تحفيز
أي من هذه الحواس يمكن أن يتسبب في سلوك اندفاعي، فإنني سأناقش هنا ثلاثًا منها فقط: الشم والسمع والإحساس الحراري؛ لأن هذه الحواس الثلاث أكثر
قابلية للاستغلال في الأغراض التجارية. على أن يُناقش الدور الحيوي الذي تلعبه حاسة البصر في إثارة الاندفاعات في الفصل التالي.
القوة الاندفاعية للرائحة
بعيدًا عن تأثير الجينات الوراثية التي تتحكم في رائحة الجسم، التي تساعد على تفسير السبب في أن أعضاء العائلة الواحدة لا يبدون متشابهين في الشكل فقط،
وإنما في الرائحة أيضًا، سنجد أن كلًّا منا يمتلك"بصمة رائحة" شخصية، وهذه الرائحة الفريدة هي التي تمكن الكلاب البوليسية من تعقب أفراد بأعينهم حتى في
الأحيــاء المزدحمــة. وتتـركب "بصـمة الرائحـة" مـن خلـيط مـن روائـح الجلـد والشـعر والإفـرازات الغـدية، ونكـهات الطعـام والشـراب، والـروائح المحيطـة بنـا، وكـذلك مـا
نستخدمه من عطور, سواء عطر ما بعد الحلاقة أو مزيل العرق1، ولكن أكثر رائحة تميزًا، في الغالب، هي رائحة العرق، فهي في حد ذاتها يمكنها أن تحفز الرغبة
الجنسية الاندفاعية، فعلى سبيل المثال، حكى خبير العلاقات الزوجية الألماني "ريتشارد كرافت - إيبينج" عن "شاب ريفي يطلق العنان لغرائزه", وهو يتفاخر بذلك
"حــيث يجفــف عرقــه بمنـديله، ثـم يسـتخدم هـذا المنـديل فـي مسـح وجـه ضـحاياه"2. وعلـى الـرغم مـن أن العـرق البشـري عـديم الرائحـة ووظيفتـه تنظـيم درجـة حـرارة
الجسم، فإن هناك غددًا إفرازية متخصصة - توجد تحت الإبطين وحول بعض الأعضاء الأخرى - تحتوي إفرازاتها على جزء من الخلية ذاتها، وتثار هذه الغدد
بالاستجابات الانفعالية، مثل الخوف والغضب والإثارة، وتتضح أهمية الدور الذي تلعبه هذه الغدد الإفرازية في العلاقات الزوجية، والسلوك بصفة عامة، من
حقيقة أنها تنشط وتبدأ العمل قرب مرحلة البلوغ، وتصل إلى الذروة مع النضج الجنسي، وتصبح أقل نشاطًا مع تقدم العمر3.

وتتطــور القــدرة علــى تمــييز الرائحــة فــي مرحلــة عمريــة مبكــرة جــدًّا، كمــا توضــح الدراســات التــي أجراهــا " أيــدان مـاكفارلين" فـي قسـم علـم النفـس التجـريبي بجامعـة أوكســفورد 4 ؛ حــيث طلــب مــن الأمــهات اللائــي شــاركن فــي بحثـه ألا يغسـلن أثـداءهن أو يضـعن مـرهم اللانولـين بعـد الإرضـاع، وطلـب منـهن أيـضًا أن يضـعن فـوطًا مخصــوصة مــن الشـاش حـيث اسـتخدمن فوطتـين، إحـداهما نظيفـة والأخـرى مشـبعة برائحـة الأم بطريقـة تجعـل كـل منـهما تلامـس وجنـة الرضـيع الـذي يمكنـه أن يحــرك رأســه 45 درجــة ليشــم كلتـا الفوطتـين، وأوضـح "مـاكفارلين" بـهذه التجربـة البسـيطة أن الرضـع فـي عمـر 10 أيـام لا ينجـذبون إلـى رائحـة أمـهاتهم فقـط، ولكـن يمكنهم تمييزها من بين الغرباء.
ولكن، لماذا يترك العرق - الذي يعده كثير من الناس قاتلًا للعاطفة وليس مثيرًا لها - هذا الأثر القوي؟ والإجابة تكمن في الف يرومونات: وهي مادة من مكونات العرق تمارس نفوذها الخلاب في مستوى منخفض عن مستوى الإدراك الواعي، وتشتق كلمة فيرومون من الكلمتين اليونانيتين " pherein " التي تعني "ينقل" وكلمة " hormone "، التي تعني "إثارة" أو "رغبة"، وكان أول من عرَّف الفيرومونات كُلٌ من "بيتر كارلسون" و"مارتن لوكير" عام 1959، وأوضحا أنها: هي الجزيئات التي تستخدمها الحيوانات للتواصل فيما بينها. ووصف "أرسطو" انجذاب بعض الفراشات والعثث إلى بعضها اعتمادًا على الرائحة، كما أكد هذه الملاحظة عالم الطبيعة الفرنسي الكبير "جان هنري فــابر" خــلال القــرن التاســع عشـر5. ووصـف العـالم الفسـيولوجي الفرنسـي "جـاك لـو مـاجنا" تـأثيرات الفيرومونـات علـى البشـر أول مـرة فـي أوائـل الخمسـينيات، وأثـار اهتمامه حساسية مساعداته الإناث لمادة الإكسالتوليد: وهي مادة كيميائية مستخدمة في صناعة العطور ذات الرائحة القوية مثل المسك، فكلما اقتربن من القنينة التي تحوي هذه المادة شعرن بالإثارة، وفي بعض الحالات يشعرن بالضيق لسبب غير معروف، بينما زملاؤهن من الرجال ممن يعملون بجانبهن لم يتأثروا بهذه المادة، وفي معظم الحالات لم يتمكنوا حتى من التقاط الرائحة،

والأمر الذي لا يقل إثارة للاهتمام كان حقيقة أن الحساسية لمادة الإكسالتوليد تختلف بحسب
دورة الطمث، وأظهرت الأبحاث التالية أن الحساسية تصل إلى أقصاها خلال فترة التبويض، ومن هذا المنطلق استخدمت النساء هذه المادة لتقدير موعد التبويض
بدقة.
العصب الصفري وحاسة الشم
تنشأ حساسيتنا للفيرومونات (في الأغلب) نتيجة العصب الصفري أو العصب القحفي (من الأعصاب الانتهائية)6، الذي اكتشفه العالم الألماني "جوستاف فريتش" في أسماك القرش عام 1878، واكتشفه في البشر بعد ما يقرب من 35 سنة7، ومع ذلك لاتزال الوظيفة الدقيقة لهذا العصب موضع تخمين حتى يومنا هذا، وربما يكون هذا أحد أسباب عدم ذكره في كتب التشريح، والسبب الآخر
يرجع إلى أن الممر العصبي دقيق جدًّا، وحين يخرج المخ من الجمجمة في أثناء تشريح الجثث يتلف هذا العصب، ويصل العصب الصفري إلى المخ من الأنف بجانب
العصب الشمي (العصب القحفي رقم 1) المسئول عن حاسة الشم، ولكنه لا يصل إلى بصيلة الشم - الجزء الذي يميز الروائح في المخ - بل يصل إلى المناطق المشاركة
في تنظيم السلوك التناسلي، وقاد ذلك بعض العلماء إلى ترجيح أنه يلعب دورًا حاسمًا في تجنيب العلاقات الأسرية الانزلاق نحو المحظورات بين أفرادها، فبالتقاط
الفيرومونات يكتشف العصب الصفري أولئك الذين يملكون التركيب الجيني نفسه، وهذا على الأقل ما تم التوصل إليه بعد دراسة مجتمع منعزل في الولايات
المتحدة الأمريكية يدعى الهوتريتيون.
ما الذي يكشفه الهوتريتيون؟
خـلال الاضـطهاد الـديني فـي روسـيا بـين عـامي 1874 و1879، هـربت مجموعـة تنتمـي لإحـدى الطـوائف المضـطهدة، ووصـلت إلـى الولايـات المتحـدة الأمريكيـة، وطـور أربعمائـة فـرد مـن هـذه المجموعـة شـكلًا مـن أشـكال المعيشـة الجماعيـة تعتمـد علـى بعـض التعـاليم، والـيوم انتشـرت إلـى أكثـر مـن 350 عشـيرة، مـن سـلالة هـؤلاء المستوطنين من القرن التاسع عشر، عبر داكوتا ومينيسوتا و غرب كندا 8 ، ولأن الزواج كان يتم بين مجموعة محدودة من الجينات، كان من المتوقع أن يعاني
الهوتريتيون زيادة كبيرة في التعرض لمخاطر الإجهاض والتشوهات

في أطفالهم9، ولكن على العكس من كل التوقعات، الغالبية العظمى من نسائهم أنجبن أطفالًا
طبيعيين وأصحاء تمامًا، ولقد حيرت هذه الحقيقة علماء الوراثة الذين قالوا: "نظرًا إلى الارتباط الوثيق بين جينات الأفراد داخل العشيرة نفسها، فقد كان من
الصادم عدم تفشي الصفات المتنحية الضارة و بدلًا من ذلك كان ال أطفال الأصحاء هم القاعدة الأساسية"10 .
بالنسبة إلى الدكتورة "ريتشل هيرز", أحد خبراء العالم الرواد في علم نفس الرائحة، يثير هذا الأمر التساؤل عن كيفية تفادي "تزاوج الجينات المتماثلة" بالرغم من
محـدودية خيـارات الشـريك فـي الزواج. وتكمـن الإجابـة فـي حقيقـة أن اختيـار الشـريك عنـد شـباب الـهوتريتيين أبعـد مـن أن يكـون عشـوائيًّا11، فـهم يقعـون فـي حـب الشريك المختلف في تركيبته الجينية عن تركيبتهم بقدر الإمكان، ويفعلون ذلك دون وعي بفضل حاسة الشم لديهم.
تفترض الدراسات أن إحدى مهام العصب الصفري هي التعرف على جزيئات ضخمة تسمى مركب التوافق النسيجي الرئيسي (MHC)، وتتكون هذه الجزيئات من
المئات من البروتينات المختلفة، وتسمى في الإنسان مستضدات كريات الدم البيضاء البشرية، وتساعد على تنظيم الجهاز المناعي وإنتاج رائحة فريدة مميزة لكل
فرد. يقول "كايت سوكل" الكاتب المتخصص في العلوم مفسرًا: "كلما زادت التعددية في مستضدات الكريات البيضاء البشرية، كان ذلك أفضل للجهاز المناعي،
وهناك نظرية منتشرة منذ زمن بعيد تفيد بأن الناس يكونون أكثر انجذابًا إلى من يختلف معهم بأكبر قدر ممكن في مركبات التوافق النسيجي، وهذا يعد إشارة
صغيرة يمكن لحاسة الشم تمييزها من دون وعي، فننجذب بذلك إلى الشريك الذي سوف يساعدنا على إنجاب ذرية أكثر قوة وصحة"12. وحين يلتقط العصب
الصفري مجموعتين مختلفتين بما يكفي من جينات مركب التوافق النسيجي الرئيسي، تتسبب المواد الكيميائية في زيادة الإثارة والرغبة لجعل الترابط والتزاوج أكثر
احتمالًا، وحين يلتقط مجموعتين متشابهتين، فإن الإثارة والرغبة تثبطان بالآلية نفسها. ويقلل ذلك من فرص ارتباط أفراد العائلة الواحدة بعلاقات زواج، خاصة
مـع الأكثـر قـربًا منـهم؛ حـيث يشـتركون غـالبًا فـي التنـوع

الجـيني نفسـه لمـركب التـوافق النسـيجي الرئيسـي. وتجنـب
مثـل هـؤلاء الشـركاء المتشـابهين لا يحـسّن مقاومـة
أطفالهم للأمراض بعد الولادة فحسب، بل يساعد أيضًا على ضمان
اكتمال الحمل13 14.
اختبر ذلك "كلوز ويدكيند" ورفاقه في جامعة برن في سويسرا؛ حيث
طلب من الطلاب الذكور الشباب أن يرتدوا قمصانًا قطنية في أثناء
الليل، ثم طلب من طالبات
في المتوسط العمري نفسه أن يصنفن رائحة ستة قمصان: ثلاثة منها
تعود إلى طلاب لا يتماثل مركب التوافق النسيجي الرئيسي لديهم مع
الفتيات، وثلاثة كانت
رائحتها متماثلة، واعتبرت النساء اللائي يختلف لديهن مركب التوافق
النسيجي الرئيسي عما عند الرجال أن رائحتهم مقبولة أكثر من
اللاتي يتماثل لديهن مركب
التوافق النسيجي الرئيسي مع ما عند الرجال، وبذلك، عُكس هذا
الاختلاف مع النساء اللاتي يتناولن موانع حمل، وتحت هذه الظروف
أصبحت رائحة أجساد
الرجال مقبولة أكثر للنساء المتفقات معهم في مركب التوافق
النسيجي الرئيسي. يقول كلوز ويدكيند: "تُظهر اكتشافاتنا أن بعض
مركبات الرائحة المحددة وراثيًّا
يمكن أن تكون مهمة في اختيار الشريك، فيمكن أن يكون تفضيل
الشريك المنتظر وسيلة للاستجابة بفاعلية مع الضغوط المسببة
للمرض، وإذا كان الأمر كذلك؛
يجــب أن تكــون العــواقب الســلبية الناتجـة عـن الإخـلال بـهذه
الآليـة باسـتخدام العطـور ومزيـلات العـرق أو تنـاول حبـوب
منـع الحمـل فـي أثنـاء عمليـة اختيـار الشـريك
معلومة من المستخدمين"15. وفي حين أن الفكرة التي مفادها أنه
حتى الروائح التي لا يمكن التقاطها قد تلعب دورًا مركزيًّا في الرغبة،
وأن اختيار الشريك قد لا
يتسم بالرومانسية الشديدة، لكن ذلك يفسر سبب وقوع الناس في
الحب من دون مقاومة، حتى إنهم يتصرفون بغرابة شديدة حين
يحبون، ويعانون التعاسة
حين تنتهي علاقاتهم.
الاندفاعات والروائح خارج حيز الشعور
على الرغم من أن الأبحاث التي أجريت على الروائح الخارجة عن حيز
الشعور أقل مما أجري على الصور، فإن هناك دليلًا جيدًا يوضح أن
الروائح قد يكون تأثيرها
أقــوى فــي الســلوكيات الانــدفاعية ممــا كــان يعتقــد فــي

الســابق؛ ففــي دراســة لاســتكشاف دور الــروائح الخارجــة عـن حـيز الشـعور فـي الإعجـاب بشـكل عـام، طُلـب مـن المشـــاركين أن يشــموا مــركبًا حمضــيًّا، فوصــفوا رائحتــه بأنــها ممتعــة، وحــين شــموا الأنيســول (الــذي تشــبه رائحتــه رائحــة الآنســون) اعتبــروا رائحتــه عاديــة، وحمــض الفاليرك الذي يرى معظم الأشخاص أن رائحته بغيضة للغاية، وعلى الرغم من أن الروائح كانت مخففة جدًّا حتى لا يمكن تمييزها، فإنها ظلت مؤثرة في مدى
الإعجاب بأحد الأشخاص أو عدم الإعجاب به، فمع وجود رائحة ممتعة كان المشاركون، وفقًا لاندفاعهم، يعتبرون الآخرين أكثر إثارة للإعجاب مما قد يحدث في
وجــود رائحــة بغيضــة. حــيث يتبــاطأ معــدل ضــربات القلــب فــي وجــود رائحــة ممتعــة، بينمــا يتزايــد إذا كــانت الرائحــة بغيضــة. يقــول الـدكتور "ويـن لـي" مـن جامعـة و
يسكونسن ماديسون: "حقيقة أنه يمكن لكميات دقيقة من ال عطر لا يمكن التقاطها قدرة على إثارة التغيرات النفسية والفسيولوجية البارزة، تسلط الضوء على
دقة حاسة الشم عند الإنسان، التي لا تقدر حق قدرها، والتأثيرات الموثوقة للرائحة غير الطيبة الخارجة عن حيز الشعور تشير على وجه الخصوص إلى إمكانية
وجود قناة حسية متخصصة ذات قدرة ارتباط عالية للروائح الحاملة لرسائل تنطوي على تهديد16.
واختبرت دراسة أخرى أجراها الدكتور "جوشوا تايبير" ورفاقه في جامعة نيوميكسيكو تأثير الروائح في السلوك الجنسي، فطلبوا في هذه الدراسة من متطوعين
ذكور أن يجيبوا عن استقصاء عن استخدامه الواقي في العلاقة الزوجية، وبعد إنهاء الاستقصاء طلب منهم أن يذهبوا لتناول شراب منعش في المقهى القريب،
وبينمــا هــم بعيــدون عــن الغرفــة التــي يجــري فيــها الاختبــار تــم رش أحــد جــدران الغرفـة بمقـدار قليـل مـن رائحـة تسـتخدم فـي الـمزاح تشـبه رائحـة الغـائط، ثـم أجـابت مجموعة ثانية من المتطوعين الذكور تتوافق مع المجموعة الأولى في العمر والخلفية التعليمية عن مجموعة الأسئلة نفسها في الاستقصاء، ولكنهم معرضون بشكل
مباشر لرائحة الغائط الكريهة. وحين سئلوا عن رغبتهم في استخدامه في المستقبل، كانت المجموعة التي تعرضت للرائحة المقززة من دون علم منها تميل بصورة

أكبر إلى استخدامه أكثر من الذين لم يتعرضوا لهذه الرائحة، وكان تفسير علماء النفس هو أن الرائحة الكريهة حتى إن كانت تشم بصعوبة كانت كافية لإثارة
المخاوف من المرض، وقد تسبب هذا القلق في زيادة رغبتهم في حماية أنفسهم، ومن ثم صاروا أكثر تقبلًا لاستخدام الواقي 17.
العطور والأحاسيس
وفقًا للأسطورة اليونانية، رفضت نساء جزيرة ليمنوس تقديم فروض الولاء والطاعة إلى "أفروديت"، فصبت عليهن لعنة رائحة الجسد الكريهة, حتى إن أزواجهن
تركوهن وتزوجوا من نساء أخريات18. واليوم، الخوف نفسه من رائحة الجسد النفاذة والرغبة في أن يكون الشخص جذابًا ومرغوبًا فيه هما السببان الرئيسان في
أن تصــبح صــناعة العطــور ومبيعاتــها ومســتحضرات التجميــل الأعلــى ربحيـة بـين صـناعات العـالم، بـربح قـدره 170 مليـار جنيـه إسـترليني. وفـي حـين أن البعـض يجـد
رائحة الجسم من دون استحمام مثيرة - إذ كتب "نابليون" خطابه المشهور إلى زوجته " جوزفين" يطلب منها عدم الاستحمام قبل أن يزورها - لكن رائحة الجسم
النفاذة بالنسبة إلى كثير من الناس غير مقبولة مطلقًا، وربما يكون هذا هو السبب في أن الأثرياء الرومانيين كانوا يغمرون أجسادهم في أحواض مملوءة بالعطر
كـــإجراء تمـــهيدي متبـــع قبـــل ملاقـــاة زوجاتــهم وتــدليك أجســامهم بــدهانات ممتعــة، كمــا كــانوا يســتخدمون مقــدارًا كبــيرًا مــن العطــور علــى رءوســهم وأجســامهم
وشــعرهم وملابســهم، ويمضــغون الأعشــاب العطريــة التــي تجعــل رائحــة أنفاســهم حســنة. وكــان عطــر كــلٍّ مــن العنبــر والزبــاد منتشــرين وســط الطبقـة الموسـرة فـي
الإمبراطورية الرومانية، وبالنظر إلى أهمية الفانيليا كمثير للرغبة، نلاحظ أن اسمها مشتق من كلمة لاتينية تشير إلى مفاتن المرأة. وفي القرن السادس عشر, حين
كتب الشيخ "النفزاوي" التونسي كتابًا يعد من أوائل الكتب في العالم حول فنون الحياة الخاصة ، و ليس من قبيل المصادفة أن يكون عنوانه "الروض العاطر في
نزهة الخاطر" .
إحدى المواد المستخدمة في المنتجات الحديثة للعناية بأجسام الرجال

هي مادة أندروستينيدول، التي تشبه في تركيبها الكيميائي هرمون التستوستيرون الذكوري
ويوجد في عرق الرجال وبولهم والغرض من استعمال هذه المادة هو استمالة الزوجات تجاه أزواجهن الذين يستخدمون هذه المنتجات، وترجح الأبحاث أن ذلك قد
يحدث فعليًّا. ووجد الدكتور "ديفيد بينتون" الباحث الرائد في هذا المجال بجامعة كوليدج في سوانسي أن النساء يستجبن أكثر لتأثير ذلك الهرمون في منتصف دورة
الطمث؛ لذلك توصف حالتهن المزاجية في هذا الوقت بأنها أكثر خضوعًا، ولكنه أضاف هذا التنبيه: "تعتمد الجاذبية بين الجنسين على عدة عوامل منها الشخصية
والمهارات الاجتماعية والخبرات السابقة والوضع الحالي، فإذا كان كل شيء على أفضل حال، فإن الرائحة قد تُحدث فارقًا صغيرًا، أما إذا لم تكن العوامل الأخرى على ما يرام، فإن الرذاذ المتناثر لن يكون له ذلك التأثير المهيمن أو يعوض غياب العوامل الأخرى"19.
إذن، هل يستحق فعلًا عطر الياسمين الفرنسي النقي، وهو أغلى عطر في العالم، أن يكون ثمنه 300 دولار للجرام؟ وبصورة شمولية أكثر، ما التأثير الذي تحدثه
امـرأة تضـع أي نـوع مـن العطـور علـى الرجـال مـن حولـها؟ تتـوقف الإجابـة علـى مـدى أناقتـها، وهـذا علـى الأقـل مـا افترضـه بحـث الـدكتور "روبـرت بـارون" مـن جامعـة بوردو، فقد أخبر الشباب المتطوعين بأنهم سوف يساعدونه في بحث تأثير "الانطباعات الأولى" على تقييم الشخصية، ثم قُسموا إلى أربع مجموعات، كل مجموعة
تقابلت وتحادثت بإيجاز مع إحدى المساعدتين اللتين كانت إحداهما تضع عطرًا، بينما الأخرى لا تضع، وترتدي إحداهما ملابس أنيقة، متمثلة في بلوزة وتنورة
وجوارب، والأخرى ترتدي ملابس غير رسمية، مثل الجينز وقميص قطني، وكان العطر يجعل المساعدة التي ترتدي ملابس أنيقة تبدو باردة وغير رومانسية، في
حين أن رد الفعل الاندفاعي للرجال تجاه المساعدة التي ترتدي الجينز والقميص القطني جعلهم يعتبرونها دافئة ورومانسية20؛ لذلك فإن الاستجابة التي يحدثها
العطر لا تعتمد فقط على حاسة الشم لدينا، ولكن أيضًا على جوانب المظهر الأخرى.
الرائحة والشراء الاندفاعي
كتب " يوهانس مولر" في القرن السابع عشر في كتاب De Febre

Amatoria : "تؤثر الروائح بقوة على الجهاز العصبي، فهي تعده لكل الأحاسيس الممتعة
المتاحة، وتتسبب له في ذلك الاضطراب الطفيف أو الجيشان الذي يبدو وكأنه لا يمكن فصله عن مشاعر البهجة الناتجة جميعها من تأثير الروائح الخاص في هذه
الأعضاء التي منها نشأت أكثر المتع المذهلة التي تتأثر بها طبيعتنا".
وهذا التأثير يحدث في الأسواق أو أقسام البيع أو أماكن التسوق مثلما يحدث في غرفة النوم،
وهي الحقيقة التي أدركها سريعًا بائعو التجزئة واستثمروها لرغبتهم في حث الجماهير على الشراء الاندفاعي. وفي عام 1973 وضع متخصص علم النفس الأمريكي
"فيليب كوتلر" أستاذ التسويق بجامعة نورثويستيرن مصطلح "الأجواء العامة" من أجل وصف "التخطيط الواعي للأجواء المساهمة في ميول المستهلك للشراء"
وتـــوقع أن تلعـــب الأجـــواء العامـــة دورًا متنـــاميًا فـــي بحـــث الشـــركات الـــذي لا ينتـهي عـن المـيزات التفاضـلية"21. وأدى اكتشـاف اسـتمتاع المسـتهلكين فـي العصـر الحـديث
بالمحفزات المؤثرة في العديد من حواسهم في أثناء التسوق إلى تقدم في التكنولوجيا القادرة على إسعاد أعينهم وآذانهم، وعلاوة على إسعاد حواس الشم والتذوق
واللمس كذلك، وذلك من خلال وسائل المؤثرات الضوئية وشاشات البلازما والمقطوعات الموسيقية الخاصة والروائح من أجل الحث على استعراض المنتجات أو
إسراع الحركة المرورية. واليوم، حتى الأسواق المتوسطة الحجم تخصص مكانًا لمخبز داخل السوق، على الرغم من حقيقة أن المخبز المركزي الذي يخدم عددًا من
المتـــاجر أكثـــر ملاءمـــة وفاعليـــة مـــن حـــيث التكلفـــة، حـــيث يعلـــم المـديرون أنـه بـإثارة إحسـاس الجـوع، فـإن رائحـة الخـبز الطـازج تحـث النـاس علـى الشـراء، لـيس الخـبز
فحسب، بل الأطعمة الأخرى حتى المجمد منها.
ووفقًا للرئيس التنفيذي لوكالة براند البريطانية المتخصصة في التسويق متعدد الحواس "سيمون هاروب"، فإن قدرة الروائح على إنشاء أجواء تحث على الشراء
الاندفاعي لها الفاعلية نفسها إذا أنتجت هذه الروائح صناعيًّا، فعلى سبيل المثال، المشترون في قسم المنظفات في إحدى الأسواق حين يتعرضون لرائحة الأقمشة
المغسولة حديثًا لا يشترون المزيد من المنظفات فقط، بل ينفقون

باندفاع في شراء منتجات يزعم أنها تبيض الأقمشة البيضاء أو تعطي البياضات رائحة, مثل رائحة
صباح أحد أيام الربيع، وتستخدم إحدى الشركات رائحة جوز الهند في مكاتب وكالة سياحة بريطانية؛ لأن رائحة بعض الزيوت التي تؤدي إلى اسمرار البشرة تشبه
رائحة جوز الهند، ومن ثم قد تساعد تلك الرائحة على استرجاع ذكريات رحلة الإجازة السابقة وتحث العملاء على حجز رحلة أخرى. وعمومًا، أظهرت الأبحاث أن
الــروائح يمكــن أن تجعــل بيئــة المتــاجر باعثــة أكثــر علــى الشــراء الانــدفاعي مــن خــلال اســتحضار المشــاركات والــذكريات، وتجعــل المتــاجر أكثــر تشــويقًا وتحفــيزًا وودًّا، ويمكنــــها أن تزيــــد مــــن الــــوقت الــــذي يقضــــيه النــــاس فــــي اســــتعراض الأرفــــف، ويمكنــــها إثــارة المشــاعر الإيجابيــة، ومــع هــذا لا تعــد حاســة الشــم هــي مصــدرنا الوحيــد
للمعلومات التي تحث على السلوك الاندفاعي في هذا العالم من حولنا.
القوة الاندفاعية للأصوات
يمكن أن يضاف الصوت إلى الروائح في جعل التجارب الحسية أكثر فاعلية في الحث على الشراء الاندفاعي؛ حيث تزداد مبيعات منتجات الغسيل في الأسواق حين
يضــاف صــوت طــي الأقمشــة المغســولة إلــى رائحــة اللــيمون المنعشــة، يقــول المــروجون: إن ذلــك يُحــدث اقتــرانًا مــع الراحــة والأمـان والـدفء فـي المـنزل، وربمـا مـن خـلال
استعادة ذكريات الطفولة في أثناء مساعدة الأمهات في الغسيل الأسبوعي22.
تشكل الموسيقى أيضًا جزءًا تكامليًّا في إنشاء أجواء باعثة على الشراء الاندفاعي، فيقول الدكتور "إم. موريسون" من قسم التسويق بجامعة موناش23: "تتواصل
الموسيقى مع قلوبنا وعقولنا، فهي تُعد اتصالًا قويًا بمشاعرنا، والموسيقى فاتنة، لها المقدرة على جعلنا مسترخين أو منتعشين، ويمكن تذكر الموسيقى، ويمكنها أن
تنقلنــا فــورًا إلــى المكــان الــذي نريــد أن نكــون بــه. يمكــن أن يســتخدم بــائعو التجزئــة موسـيقى أعـدت بشـكل خـاص لإنشـاء روابـط مـع تجـارب سـابقة، ويمكـن أن تكـون الموسيقى عنصرًا حيويًّا ضمن عناصر أجواء المتجر، ويمكن أن تلعب

دورًا في عملية صنع قرار الشراء ... ويمكن أن ينشئ بائعو التجزئة بيئة صوتية تشعر عملاءهم
بالراحــة والاســترخاء والســعادة فــي قضــاء الــوقت فــي متــاجرهم وإنفــاق المــال". ولقــد قــارن البــاحثون فــي دراســة ســابقة تــأثير الموسـيقى الشـعبية وأفضـل 40 مقطوعـة
موسيقية في المشترين بتقدير طول الفترة التي يقضونها في التسوق24، ووجد الباحثون أن العملاء ممن تقل أعمارهم عن 25 عامًا يقضون وقتًا أطول في التسوق
حين يستمعون إلى الموسيقى الشعبية، بينما العملاء ممن أعمارهم فوق 25 عامًا يقضون وقتًا أطول في التسوق حين يستمعون إلى أفضل 40 مقطوعة موسيقية.
كمــا اســتعرض بــاحثون آخــرون أكثــر الخلفيــات الموســيقية ملاءمــة مــن أجــل تشــغيلها فــي محــلات بــيع المشــروبات، وقــد بــدأوا بــافتراض أن الــذوق وشــراء المشـروبات
يرتبطان "بالحالات الاجتماعية والاقتصادية والرفعة والتطور والغموض"، واعتبروا أن الموسيقى الكلاسيكية هي الأنسب، وكان هذا هو الافتراض الصحيح، فقد
ازداد الاندفاع إلى شراء المشروبات الغالية عند الاستماع لموسيقى "موزارت" و"باخ" و"فيفالدي". يقول "ريتشارد يالك" و"إريك سبانجينبرج": إن "ذلك يعني أن
بائعي التجزئة يجب أن يكرسوا اهتمامًا ملحوظًا بالمعنى الرمزي الكامن خلف كل تجربة شراء، فإذا كان المستهلكون يسعون إلى التطور، يجب أن توحي الموسيقى
بــهذه التجربــة وتيســرها أيــضًا، وينطبــق الأمــر نفســه علــى غيرهـا مـن تجـارب التسـوق التـي يسـعون إليـها مثـل الإثـارة والاسـترخاء ... إلـخ"25، وقـد وجـدوا أن تفضـيل الموســـيقى يحـــدد بالمرحلـــة العمريـــة للمشـــترين ولـــيس بجنســهم، "فــينفق المشــترون فــي المرحلــة العمريــة (25 - 49) أكثــر، ويتســوقون لفتــرة أطــول عنــد الاســتماع إلــى الواجهات الموسيقية، بينما المشترون الأكبر (فوق 50 عامًا) يتسوقون لفترة أطول ويشترون أكثر عند الاستماع إلى الموسيقى التصويرية".

القوة الاندفاعية للدفء

الحاسة الأخيرة التي سوف نتطرق إليها هي الإحساس بالحرارة، أو مقدرتنا على التفريق بين الدفء والبرودة، ويمكن لهذه الحاسة أن

تؤثر بشكل قوي وإن كان
من النادر ملاحظة هذا التأثير في شعورنا وتصرفنا الاندفاعي، ويعود
كل ذلك إلى أيامنا الأولى على الأرض، خلال الأربعمائة ألف دقيقة
التي نقضيها داخل الرحم
نبقى في بيئة تحفظ وتوفر درجة حرارة تبلغ
37 درجة مئوية وهي درجة ثابتة، وبعد الولادة توفر لنا أمهاتنا الدفء
والتغذية بأجسادهن. وهذه التجربة المبكرة تجعلنا نشكل ترابطًا بين
الإحساس بالدفء والراحة والأمن، وهذا الترابط قوي للغاية حتى أنه
يصبح - حين نبلغ -
جزُءًا مـــن لغتنـــا اليوميـــة، وقـــد نقـــول إننـــا نُكِن
"مشـــاعر دافئـــة" لشـــخص مـــا دون الآخـــر، ومـــن الأقـــوال
الشـــائعة قـــول: لقـــد اســـتقبلت "اســـتقبالًا فـــاترًا"، كمـــا
نصـــف
الشخص الذي لا يتجاوب مع المشاعر بأنه شخص "بارد"، بينما نصف
الشخص الجذاب بأنه "دافئ". وقد نشعر "بشعور فاتر" تجاه اقتراح
مشكوك فيه، وقد
نقـــول إن مشـــاعرنا "بـــاردة" تجـــاه الشـــخص الـــذي نوشـــك
أن نرفضـــه، ومـــن الممكـــن أن نبـــدأ العمـــل "بطمـــوح
ملتـــهب" حتـــى "تبـــدأ المعاملـــة البـــاردة" مـــن قبـــل
الزمـــلاء,
فنخوض "حربًا باردة". وقد أصبحت مفاهيم الدفء والاحتواء
الاجتماعي والبرودة والعزلة متشابكة للغاية حتى لم يعد بمقدورنا
التفريق بين المشاعر المعنوية
والأحاسيس المادية. وعلى سبيل المثال: أظهرت الأبحاث أن الاحتواء
الاجتماعي يجعل أجسادنا أكثر دفئًا، بينما يشعرنا نبذ المجموعة لنا
بالبرودة26، ونحن نحكم
على الآخرين ليس فقط بمدى "الدفء" الانفعالي الذي يبدونه، ولكن
بمدى الدفء الجسدي الذي نشعر به27، وننزع أكثر إلى الإعجاب
بالأشخاص بعد لقائهم في
الغرف الدافئة عن الغرف الباردة، والتلذذ بمشروب دافئ - لفترة
وجيزة - ثبت أنه يزيد من الإعجاب الاندفاعي بين الغرباء28، وبتدفئة
غرفة النوم نساعد على
زيادة العاطفة من خلال زيادة الشعور بالراحة والأمان، وبالحفاظ
على درجة الحرارة المناسبة داخل الأسواق - ليست حارة جدًّا ولا
باردة جدًّا - يمكن أن يقتنع
العملاء بالتسوق لفترة أطول والشراء أكثر بناء على الاندفاع، وذلك
هو الموضوع الذي سوف أستعرضه بتفاصيل أكثر في الفصل العاشر.

كل حواسنا لها دور تلعبه في تحديد متى وأين ولماذا وكيف نتصرف باندفاع، بعضها سوف يحدث رد فعل لا إراديًا يتجاوز المخ بأكمله، فعلى سبيل المثال: بعد
وضع يدك عن طريق الخطأ على موقد ساخن، لن تنتقل إشارات الألم من مستقبلات الإحساس في اليد إلى أبعد من العمود الفقري، ليصدر الأمر إلى يدك بأن
تنسحب فورًا. حاول أن ترفع شيئًا ثقيلًا جدًّا، وسوف تحذرك مستقبلات الإحساس بالجهد في العضلات، وسوف تنبهك مناطق الإحساس بالتمدد في المعدة حين
تمتلئ بما يكفي من الأكل، على الرغم من أنها - كما سنرى في الفصل التاسع - لا تمنعنا دائمًا في الوقت المناسب من الأكل الزائد. ومن ناحية أخرى، فإن الحواس
المعروضة في هذا الفصل وفي الفصل الذي يليه هي صاحبة التأثير الأعمق في اندفاعاتنا، ومن المرجح أن يستخدمها، كما قد شرحت، الآخرون لإحداث السلوكيات
الاندفاعية التي يرغبون هم فيها، وإن كانت على غير ما نرغب نحن فيه.

الفصل السادس

قوة الرؤية

"جُبلت العقول على التوقع, الذي تحكمه نماذج نمطية, وحين تنهار هذه النماذج - كأن يعثر متجول في الغابات على كرسي مريح في عمق الغابة وكأنه هبط من
السماء - فإن العقل يحاول البحث عن أي شيء يفسر هذا الأمر. وبالمثابرة على إيجاد سياق متماسك لتفسير ذلك تزداد فرص العقل في الوصول لمبتغاه".
. ترافيس برولكس وستيفن جى. هاين، "Connections from Kafka: Exposure to Meaning Threats
Improves Implicit Learning of an Artificial Grammar," Psychological Science
في عام 1978، "رأت" امرأة من نيو مكسيكو وجه أحد رجال الدين المؤثرين على خبز التورتيلا، وخلال الأسابيع التالية - وَفَدَ آلاف الناس من كل أنحاء البلاد لرؤية
هذا الحدث, - تحول الخبز اللذيذ نتيجة عوامل الطهو إلى رمز ديني، وبدلًا من أن تأكله السيدة احتفظت به معتبرة إياه ذا قيمة. إن إدراك الأنماط، كوجه أو رأس
حيوان على بقعة أو سحابة أو قطعة من طعام، اصطلح على تسميته الباريدوليا 1 وهي كلمة مشتقة من اللغة اليونانية ومكونة من مقطعين para (تشبيه) و
eidos (صورة)، وأدخل "فيكتور كاندينسكي"، الطبيب النفسي الروسي، هذه الكلمة لأول مرة إلى المجال الطبي عام 1885 تقريبًا2، وتفترض إحدى النظريات أن
الباريدوليا تحدث عندما يحاول الأشخاص غير القادرين على إحكام السيطرة الموضوعية على حياتهم تحقيق ذلك إدراكيًّا، ويعلق كل من " جينيفر ويتسون " و"
آدم جلينســـكي" علـــى ذلـــك قـــائلين: "يميـــل الأشـــخاص الـــذين يعـــانون ضـــعفًا فـــي الســـيطرة إلـــى إدراك الأنمـــاط وتحـــديد علاقـــة متناســـقة وهادفـــة بـــين مجموعـــة مـــن
المحفزات"3, وبمثل هذه المزاعم يمكن تفسير النقاط الجوهرية التي تشكل رؤيتنا للعالم من حولنا. وبصرف النظر عن مقدار البيانات التي تصل إلى حاسة البصر،
فإن ما يصنعه المخ بها يعتبر هو الأهم، وحواسنا ليست مجرد جزء منا

وحسب، إنها الشيء الذي يميزنا أيضًا. فما كان لشيء مررنا به في حياتنا أن يكون ممكنًا من
دون حواسنا.
كما عرضت في الفصل الثاني، يمكن أن تثير الصور استجابة انفعالية فورية تتراوح بين الاشمئزاز والغضب, أو الحزن أو الرعب أو الحنق، وتستخدم المؤسسات
الخيرية الصور المثيرة للعاطفة - مثل صور الأطفال الجائعين, أو الحيوانات التي أُسيئت معاملتها - من أجل إثارة الاستجابة الانفعالية التي تولد - كما يأملون -
الاندفاع نحو التبرع للحالة، ويعد " أدولف هتلر" أحد أوائل من استغلوا قوة الصور لتحفيز الاندفاعات الوطنية؛ فقد استغل هو ووزير إعلامه " جوزيف جوبلز"
كــل خــدعة مســرحية رخيصــة، و لــم يــدخرا جــهدًا لضــمان أن تنتصــر ردود الفعــل الانفعاليــة دائــمًا علــى المنطــق، فعلــى ســبيل المثــال: عمــد "جوبــلز" خــلال مســيرات نورمبــرج إلــى إبــهار الشــعب وجــذب انتباهــه والتلاعــب بــه مــن خـلال الاسـتخدام البـارع للعناصـر البصـرية: مـن الكشـافات المتوهجـة، واللافتـات الطويلـة ، والشـرائط الملونة، والأعلام، والسواري، ومئات الآلاف من الرجال الذين يؤدون تشكيلات عسكرية مختلفة، وتشكيل رمز النازية الشهير بمجموعات من العارضين ، ومواكب
المشاعل، والنيران الضخمة، وعرض الألعاب النارية الرائعة4، كما نشر " جوبلز" واحدًا من أكثر الرموز البارزة للشعلة الأوليمبية في العصر الحديث، ومن المفارقة
أنها صممت لتلهم الجماهير ب مشاعر الأخوة والصداقة ، والروح الرياضية ، وقبل كل شيء، ال تفوق الرياضي للجنس المسيطر، وقد استخدمت كل الفنون
البصرية و حيلها لتأكيد أن الإيمان بالنازية هو السبيل الوحيد للحقيقة ، وأن " أدولف هتلر" هو الزعيم
بلا منازع .
وفــي دراســة أجريتــها مؤخــرًا فــي معملــي الخــاص5، قمــت بتوضــيح قــوة العناصــر البصـرية؛ حـيث طُلـب مـن بعـض المتطوعـين الإجابـة عـن اسـتبيان, علـى أن "يكـافأوا"
بقطعة من الحلوى اللذيذة بعد الانتهاء من ذلك، وكان مذاقها طيبًا جدًّا لدرجة أنه حين عُرض عليهم تناول قطعة أخرى وافقوا جميعًا، ولكن في هذه المرة تغير
شكل الحلوى حيث بدت مثل البراز، وعلى الرغم من أن رائحتها

وطعمها كانا هما نفسيهما اللذين استمتعوا بهما من قبل، فإن لا أحد من المشاركين مد يده
إليها، ناهيك عن وضعها في فمه! كان "الدليل" الذي قدمته أعينهم قويًّا بما يكفي لإحداث رد فعل اندفاعي ناتج من نظام "د" الذي تجاوز عقلهم المنطقي المتأمل,
وقد تم رصد اشمئزاز المشاركين أيضًا عن طريق لغة الجسد، والامتعاضات الظاهرة على الفم. كانت تعبيرات وجوه المتطوعين تزول سريعًا؛ لا تستغرق أكثر من
نصف ثانية، لدرجة أنه لا أحد من المتطوعين المشاركين أو من المراقبين كان على دراية واعية بها، والطريقة الوحيدة التي استطاع الباحثون من خلالها أن يلتقطوها
هي تسجيلات الفيديو بالتصوير البطيء، وعلى الرغم من أن تأثيرها يحدث في مستوى أقل من مستوى الإدراك الواعي ، فإنها كانت تؤثر بقوة في كل من المشاركين
والمراقبين6.
وتحتـــاج معالجـــة المعلومـــات البصـــرية، إلـــى طاقـــة عقليـــة كبـــيرة, خاصـــة عنـــد تشـــكيل العـــالم الـــذي نـــدركه، وقـــد اســـتعرضت فـــي الفصـــل الســـابق الرائحـــة والصـــوت
والإحساس بالحرارة، أما في هذا الفصل فسوف أشرح التأثير العميق للثقافات والخبرات فيما نراه, وفي الكيفية التي نفسر بها ما نراه، ودعونا نبدأ بفحص كيفية
الرؤية وآلياتها.

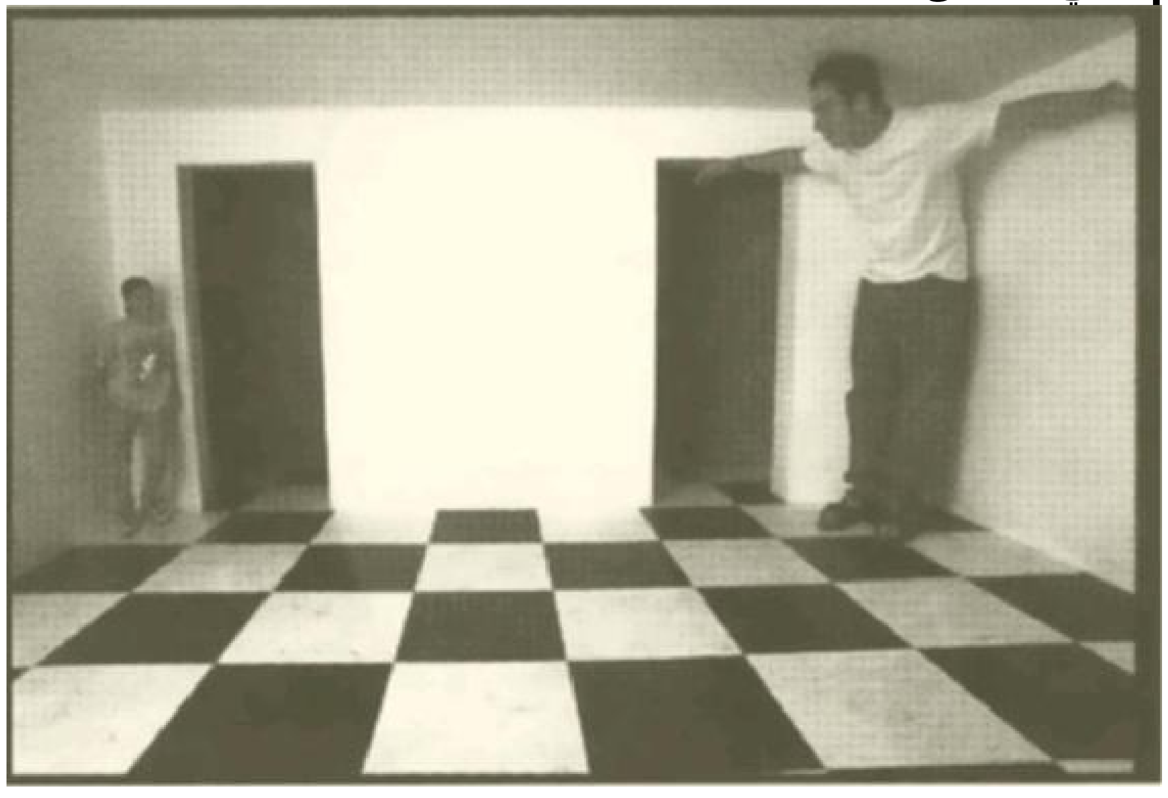
كيف نرى؟

علـــى الـــرغم مـــن التعقيـــد الشـــديد لآليـــات الرؤيـــة الأســـاسية علـــى المســـتوى الجزيـــئي، فقـــد أصـــبح العلمـــاء الآن يفـــهمونها جيـــدًا؛ حـــيث تتـــركز الفوتونـــات علـــى الشـــبكية،
والفوتونـــات هـــي شـــكل مـــن الإشـــعاعات الكهرومغناطيســـية نســـتشعرها كضـــوء، وتتكـــون الشـــبكية مـــن ثـــلاث طبقـــات مـــن الخلايـــا، تحتـــوي إحـــداها علـــى أكثـــر مـــن 120
مليون خلية مستقبلة حساسة للضوء، ونبابيت, ومخاريط، وتحتوي النبابيت والمخاريط على العديد من البروتينات
(أو الـــ"أوبسينات"), والتـــي تـــرتبط مـــع 11 ســـيس ريتينـــال المشـــتق مـــن الـــريتينول أو فيتـــامين "أ"، وحـــين تصـــطدم الفوتونـــات بـــالبروتين (الأوبســـين) يتغـــير شـــكله الملتـــوي
ويصبح مستقيمًا، وهذه هي بوادر البث للاندفاع العصبي الذي تلتقطه القشرة البصرية، وتعمل البروتينات الغشائية كمستشعرات، تقرأ

الإشارات الضوئية في
هذه الحالة، وتصدر استجابةً بالتردد المناسب، ويمكن تشبيه هذه العملية بشوكتين رنانتين موضوعتين في المجال نفسه، حين تصدر إحداهما صوتًا تهتز الأخرى
استجابةً لطاقة التذبذب التي تنتقل بين الاثنتين.
وتحتــوي النبــابيت علـى الرودوبسـين، الـذي يظـهر بلـون أرجوانـي يميـل إلـى الحمـرة (نظـرًا إلـى امتصـاصه الضـوء الأخضـر المشـوب بالزرقـة)؛ ولـذلك فـإن اسـمها البـديل "الأرجوان البصري"، والرودوبسين مسئول عن الرؤية الليلية أحادية اللون . وتحتوي المخاريط على أوبسينات حساسة للأطوال الموجية الضوئية المختلفة اختلافًا
طفيفًا، فوتوبسين 3 الذي يبلغ أقصى طول موجي له 430 نانومتر، ينتج اللون الذي نترجمه ذاتيًّا بالأزرق البنفسجي، وفوتوبسين 2 الحساس للأخضر المائل إلى
الزرقة, يبلغ أقصى طول موجي له 530 نانومتر، بينما فوتوبسين 1 يبلغ أقصى طول موجي له 560 نانومتر، ويتم إدراكه في اللون الأخضر المشوب بالصفرة. وبالطبع
يعني ذلك أن تلك الألوان موجودة في المخ فقط، وليس في العالم من حولنا، فينشأ لون الأوراق الأخضر أو لون التيوليب الأحمر نتيجة ما يحدث خلف أعيننا وليس
ما يحدث أمامها.
وتحول شبكية العين الطاقة الضوئية إلى إشارات كهربية تنتقل كاندفاعات عبر العصب البصري إلى تجمعين خلويين بحجم حبة الفول السوداني, ويحملان اسم
الجسم الركبي الوحشي, ويقعان في عمق المخ. ومن هنا تنتقل الإشارات إلى القشرة البصرية الأولية في المنطقة الخلفية من المخ، وترسل هذه المنطقة بدورها موجات
إلى عدة مناطق بصرية أعلى. ولا يستطيع علم الأعصاب حاليًّا، وفي الأغلب لن يستطيع لعقود مقبلة، أن يجد الإجابة بشأن كيفية تحول الاندفاعات العصبية إلى
كيفيات محسوسة ، ومثل استجاباتنا الذاتية لجمال لون الشمس البرتقالي والأحمر عند غروبها، أو جمال اللون الذهبي "لمجموعة من أزهار النرجس البرية
الذهبية". ومع أن المبصرين يولدون ولديهم القدرة على الرؤية في ال لحظة التي يفتحون فيها أعينهم، لكنهم لا يدركون العالم المرئي كما سيدركونه بعد ذلك .
علينا أن نتعلم كيف نرى

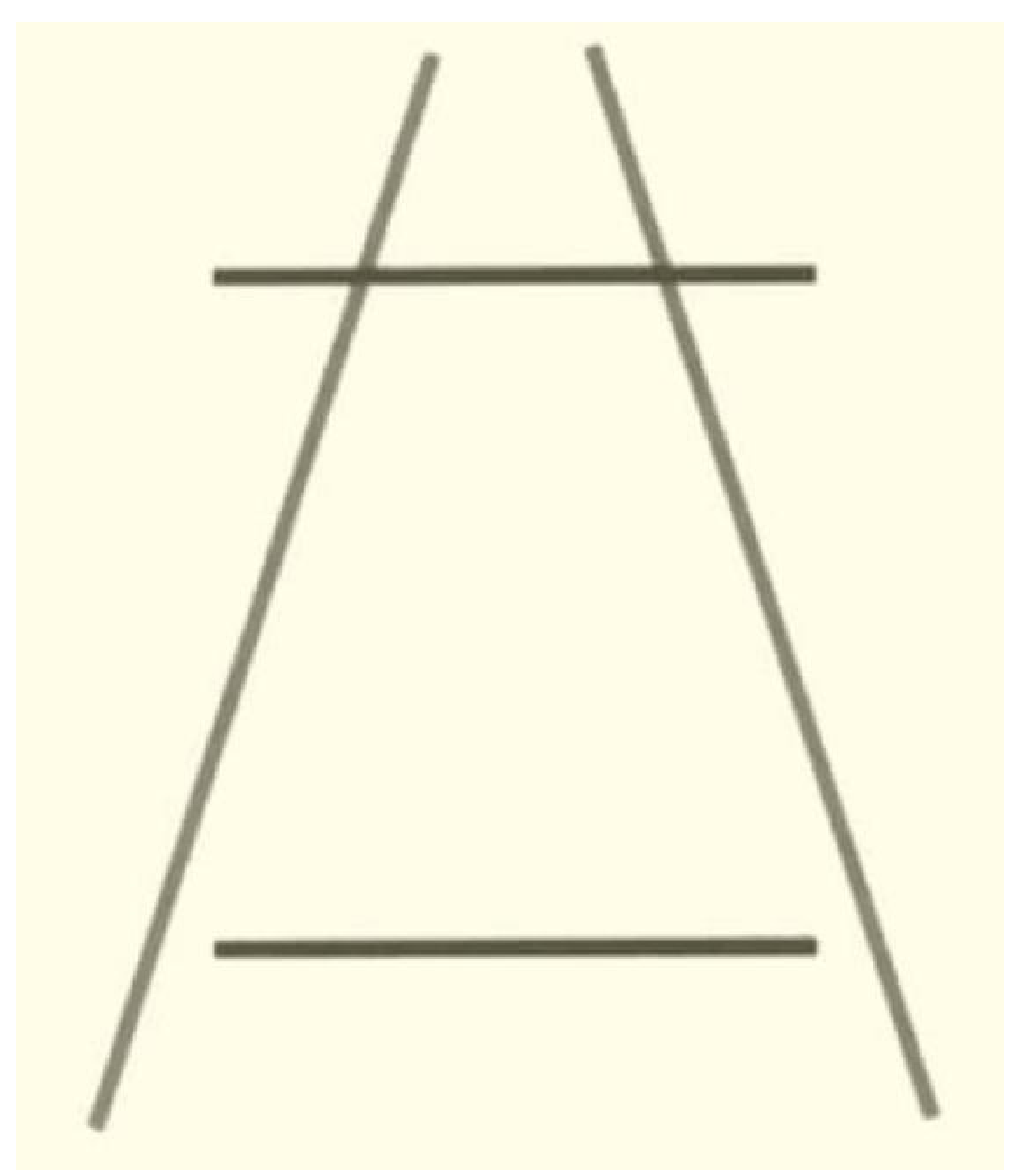
بعد أن عاد البصر إلى "سيدني برادفورد" وهو في عمر 52 سنة، لم يكن بمقدوره أن يدرك العالم من حوله إلا من خلال حاسة اللمس التي صارت أكثر دقةً لديه،
وكتــب البــاحث الرائــد فــي مجــال الإبصـار " ريتشـارد جـريجوري" فـي تقـريره: "كـانت حالـة بـرادفورد ... أبعـد مـا تكـون عـن الطبـيعي، فقـد بـدت الصـور أمامـه مسـطحة وليس لها معنى، ولم تعنِ استجابات المشاهد التي رآها لنظامه البصري شيئًا، وكان بإمكانه الحكم على أبعاد الأشياء وأحجامها المعتاد عليها فقط من خلال
حاسة اللمس،"7. ويمكن تفسير الصعوبات التي تواجه الشخص الذي عاد إليه بصره فجأة من خلال حالة "إس.كيه" المولود في بيهار, إحدى الولايات الهندية
بحالة جينية نادرة, حيث يولد الشخص المصاب بها وعدستا عينيه موجودتان غالبًا بالكامل في داخل العين، وقد منعه الفقر من إجراء الجراحة اللازمة حين كان
مراهقًا, وتلقى تعليمه في مدرسة لفاقدي البصر، وعند بلوغه 29 عامًا وصل عالم الظلام الذي يعيش فيه إلى نهايته, حين أجرى عملية تصحيح للإبصار، وبعد
عدة أسابيع من إجراء العملية عانى صعوبة في إدراك الأشياء وإن كانت أشكالًا بسيطة، مثل المثلثات والمربعات. وجاء في تقرير الباحثين أن "عقله لم يكن يستطيع
تمييز النطاق الخارجي للشكل بأكمله، وكان يعتقد أن كل قطعة من الشكل تمثل شكلً ا كاملًا مستقلًا، وحين عرضت عليه أشكال ثلاثية الأبعاد, مثل المكعبات أو الأشكال الهرمية ذات الأوجه مختلفة الإضاءة عن طريق التباين بين الضوء والظل ... كان يصرح بأنه يرى أشكالًا متعددة، وكان كل وجه من وجوه الشكل
المجسم يمثل شكلًا مستقلًا ... وبدا ذلك كأن العالم يتكون من مجموعة من القطع المختلفة"8. وكما توضح هذه الحالات، فإن الرؤية - بخلاف الإبصار - مهارة
يجب تعلمها، ويجب على الشخص فاقد البصر منذ مولده أن يتقن بصبر ومثابرة القواعد التي تمكنه من فهم سيل المعلومات البصرية القادمة إليه.
وبينمــا ننمــو فــي ثقافــة معينــة, نســتوعب "القواعــد" البصــرية التــي مــن خلالــها نتــرجم الإشــارات القادمــة مــن الشــبكية، وخـلال أسـابيع قليلـة مـن المـيلاد تصـبح هـذه العمليــة تلقائيــة ولا تحتــاج إلــى جــهد، وتصــبح رؤيتنــا لكــل مــا نـراه، أو مـا نعتقـد أننـا نـراه, أمـرً ا مفـروغًا منـه،

وعلـى الـرغم مـن أن الصـور علـى الشـبكية تكـون ثنائيـة الأبعاد، فإننا ندرك العالم المجسم من حولنا بشكل أساسي، ولكن ليس بشكل فردي من خلال عملية تعرف بالرؤية التجسيمية ، وفسر هذه العملية لأول مرة
سير " تشارلز ويتستون"
في عام 1838، وهي تعتمد على استقبال كل عين صورً ا بينها اختلافات طفيفة، ثم يقوم المخ بدمج هذه الصور المنفصلة في صورة واحدة لإنشاء انطباع حي له
عمــق. وتنشــئ القواعــد الأخــرى انطبــاعًا عــن العمـق مـا يتـيح لنـا الحكـم علـى حجـم الأشـياء التـي نشـاهدها كـل يـوم، فـإذا كـان هنـاك شـيء نعـرف أنـه كبـير إلـى حـد مـا (كالمنزل, على سبيل المثال) ويظهر أصغر مما هو متوقع، فإن القاعدة تخبرنا بأن ذلك يحدث بسبب بُعد المنزل وليس لأنه مبنى مصغر.
وكما هي الحال مع العديد من قواعد الإبصار، فإن هذه القاعدة من السهل التحايل عليها، كما هو واضح في الخداع البصري داخل "غرفة إيم" في الشكل 1.



الشكل 1: الخداع البصري في غرفة إيم
يظهر في الشكل عملاق وقزم. وعلى ال رغم من أن الأدلة القادمة

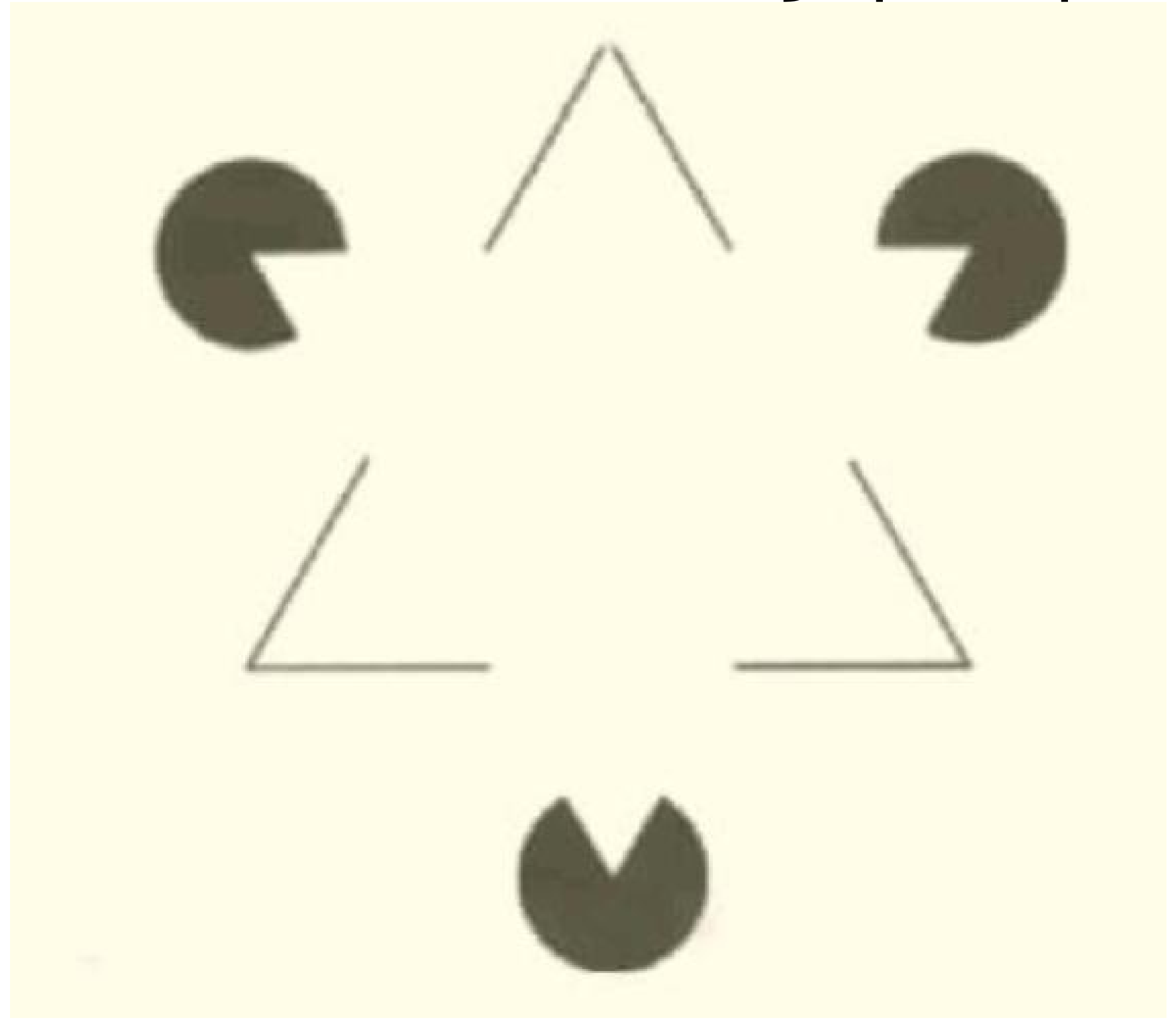
إلى أعيننا توحي بعكس الحقيقة, فإن الشخصين في الصورة متساويان في الطول. والسبب أن بناء
الحجرة تم بحيث تكون أطول وأكثر انخفاضًا من جهة اليسار, ما جعل الشاب الذي في أقصى اليسار يبدو قصيرًا والرجل الذي في أقصى اليمين يبدو عملاقًا؛ لأنه
يقف في الجانب الأصغر من غرفة غير منتظمة الشكل. ومع ذلك، خبرتنا تقول إن جدران الغرف متساوية في الارتفاع، وأن الأشخاص يختلفون في الطول اختلافًا
كبيرًا، وهذه هي القاعدة التي يتبعها المخ.
وما يؤكد ذلك, اقتراب الخطوط المتوازية بعضها من بعض، مثل قضبان السكك الحديدية، كلما بعدت المسافة، هو مثال للمنظور، ويعد إحدى أقوى الدلائل على
العمق.



الشكل 2: خداع بونزو البصري

ويشكل ذلك أساس خداع بونزو البصري (الشكل 2)؛ حيث يظهر كأن المسافة بين الخطين تنحسر, ويبدو الخط الأفقي في أسفل الصورة أقصر من الخط الذي في
الأعلى على الرغم من أنهما متساويان في الطول.
ويعد مثلث كانيزا للخداع البصري (الشكل 3) مثالًا نموذجيًّا لما يحدث حين يسعى المخ إلى تطبيق قواعد غير قابلة للتطبيق, كم عدد المثلثات المرسومة؟ اثنان، أم

ستة ، أم ثمانية، أم لا توجد مثلثات أصلًا؟



الشكل 3: الخداع البصري في مثلث كانيزا
الإجابة غير المتوقعة هي عدم وجود مثلثات، فهناك ثلاثة أشكال " V "
فقط, وثلاثة أشكال تبدو مثل أشكال لعبة باك مان، ولكنَّ مخك أوجد
أشكال المثلثات
باتباع قواعد الإبصار من دون تفكير.
ويمكن أيضًا لقواعد التباين أن تؤدي إلى أخطاء، فإذا كان هناك, على
سبيل المثال, ميزاب يبرز من جانب أحد المباني, فسوف يبدو لونه
أفتح إذا سُلط الضوء عليه
من أعلى، وبما أن هذه هي الطريقة التي تضاء بها معظم الأشياء،
فهناك قاعدة أخرى لمعالجة المستوى المنخفض ترى أن هذا هو ما
يجب أن يكون عليه لون كل
شيء دائمًا ، حتى إن لم يكن في الحقيقة كذلك ، ويمكن أن تؤدي
الأحكام المعتمدة على قاعدة التباين إلى بعض التصورات الغريبة، كما

توضح الصور في الشكل
4، التي صنعها الدكتور "ريتشارد راسل" من قسم علم النفس بجامعة هارفارد9.



الشكل 4:الخداع البصري للنوع
قام الدكتور "راسل"، فيما سماه "الخداع البصري للنوع" بجعل الوجه الذي على اليسار يبدو وجه أنثى، بينما تبدو الصورة التي على اليمين لذكر، وعلى الرغم
من أنهما قد نتجا من تقنية تحويل الصور ودمجها التي يقوم فيها الكمبيوتر بتحويل الصورة تدريجيًّا إلى صورة أخرى باستخدام ملامح ذكورية وأنثوية للخروج
بوجه له ملامح الجنسين. وعلى الرغم من أن العينين والشفتين تبدو داكنة أكثر في الصورة اليسرى، فإن الحقيقة هي أنهما متطابقتان، والاختلاف هو أن الصورة
ذات التباين الأعلى والسطوع الأكبر على اليسار تبدو أنثوية أكثر، بينما الصورة ذات التباين والسطوع الأقل على اليمين تبدو ذكورية أكثر.
وكان تعليق الدكتور "ريتشارد راسل" على ذلك هو: أن "الاختلاف في النوع الناتج عن التباين وجد في الوجوه الشرق آسيوية والقوقازية؛ حيث تم تصنيف وجوه
الإناث أو الذكور عالية التباين وجوهًا أكثر أنثوية أو أقل ذكورة من الوجوه قليلة التباين، وعلى الرغم من أن العلاقة كانت ضعيفة جدًّا بالنسبة إلى وجوه الرجال،
فإن زيادة أو تقليل التباين في الوجوه ذات الميزات الذكورية

والأنثوية كافية لتجعلها تبدو ذكرًا أو أنثى. وتشير هذه المكتشفات إلى أنه على الرغم من عدم الإدراك
الواعي من الناس لهذا الاختلاف في النوع، فإن أنظمة الإدراك الحسية مع ذلك تستفيد منه، وبسبب ارتباط الأنوثة والجاذبية بقوة, فإن هذه النتائج تساعد على
تفسير اكتشاف كيف تصبح وجوه الإناث أكثر جاذبية مع زيادة التباين أكثر مما تكون مع التباين الأقل"10.
قوة التهيئة اللاشعورية
على الرغم من أن الفاعلية الصريحة لبعض الرموز المحددة مثل الأعلام الوطنية، والهلال الأحمر، وأقواس ماكدونالدز الذهبية، كانت مدركة ومستغلة منذ فترة
طويلة، فإن تأثير الصور المعروضة لفترة وجيزة لم يُكتشف إلا مؤخرًا؛ ففي عملية تسمى "التهيئة" عرضت على متطوعين صور لفترة قصيرة جدًّا، أي بعض ألف
جزء من الثانية فقط، وذلك حتى يدرك المتطوعون هذه الصور لا شعوريًّا, أو في مستوى ينخفض عن الإدراك الواعي، وعلى الرغم من أن العرض كان سريعًا جدًّا،
فلا تزال الصور لها القوة للتأثير في السلوك من خلال نظام تفكير "د"، كما ستوضح
الدراستان التاليتان.
ففـي بحـث يـهدف إلـى اسـتكشاف تـأثير التفكـير التحلـيلي (نظـام "ت") علـى إنكـار المعتقـدات، قـام كـل مـن " ويـل جـيرفيس" و" آرا نورنزايـان" مـن جامعـة كولومبيـا
البريطانيـة بعـرض صـورتين علـى متطوعـين مـن الطـلاب الجـامعيين تـرمزان إلـى التفكـير المتعمـق أو اثنـين مـن الأعمـال الفنيـة القياسـية، التـي تـوافقت فـي الخصـائص الخارجية، مثل اللون والوضعية مع الصورتين الأوليين11.
وقد وجدوا بشكل لافت أن اللمحة الخاطفة للصور تحفز نظام تفكير "ت" لتعزيز التفكير العقلاني، على الرغم من حقيقة أنه لم يدرك أحد من المتطوعين كيفية
تأثره.
كما أجرى كل من "تشن - بو زونج" و"سانفورد ديفو" بكلية روتمان للإدارة في جامعة تورونتو دراسة مختلفة تمامًا عن السابقة، ولكنها كشفت عن نتائج بالقدر
نفسه من الأهمية, فقد قاما بعرض شعارات محلات الوجبات السريعة مثل ماكدونالدز، وكنتاكي، وصب واي، وتاكو بل، وبرجر كينج، ووينديز

على الطلاب المشاركين لمدة 12 من ألف جزء من الثانية فقط، وعلى الرغم من أنه لم يكن أحد من الخاضعين للدراسة يدرك بوعي ما شاهده، فإنهم أصبحوا أقل صبرًا وأبدوا
ميلًا أكبر لشراء المنتجات الموفرة للوقت، مثل شامبو 2 في 1 عن المنتجات المعتادة. وكان تعليق "تشن - بو زونج" على ذلك: إن "الوجبات السريعة تمثل ثقافة توفير
الوقت وضمان الحصول على المتعة الفورية، والمسألة هي أن هدف توفير الوقت قد حُفز بعرض الوجبات السريعة بصرف النظر عما إذا كان الوقت عاملًا ذا صلة ...
ونجد أن مجرد التعرض للوجبات السريعة يحفز الإحساس العام بالتعجل وعدم الصبر بصرف النظر عن السياق"12.

كيف تؤثر الثقافة فيما نرى؟

الطريقة التي نفهم بها العالم تتأثر بقوة بالقواعد التي فرضتها البيئة التي نشأنا فيها. يقول " مارشال سيجال"، أستاذ علم النفس الاجتماعي والسياسي المتقاعد
في كلية ماكسويل جامعة سيراكيوز: "تندمج خبرات كل فرد بطريقة معقدة لتحديد رد فعله تجاه وضع محفز بعينه، إلى حد أن فئات معينة من الخبرات يُرجح
أن تحدث في بعض الثقافات أكثر من ثقافات أخرى، وقد تكون الاختلافات السلوكية بين الثقافات - بما في ذلك الاختلافات في الميول الحسية - كبيرة بما يكفي
لتتجاوز الفروق الفردية الموجودة داخل التجمعات الثقافية"13. وفي دراسة لاستكشاف هذه الاختلافات، طلب كل من " تاكاهيكو ماسودا" من قسم علم النفس
بجامعة ألبيرتا والأستاذ " ريتشارد نيسبت" من جامعة ميتشيجان من اليابانيين والأمريكيين الخاضعين للدراسة أن يشاهدوا عشرة أفلام رسوم متحركة مدة كل
منها 20 ثانية لمشاهد تحت الماء بها أسماك مختلفة الحجم ونباتات مائية وصخور14، وبعد مشاهدة الأفلام طلب من المشاركين الإجابة عن أسئلة بالاعتماد على
الـذاكرة عمـا شـاهدوه، ووجـد البـاحثون أنـه بينمـا وجـه الأمـريكيون أنظـارهم فـي المقـام الأول تجـاه الأسـماك الأكثـر لمعـانًا أو المتحركـة بسـرعة أكبـر، كـان اليـابانيون يـركزون أكثـر علـى رؤيـة الـتيـار، ويشـيرون إلـى أن الميـاه كـانت خضـراء وإلـى وجـود صـخور فـي القـاع، قبـل أن يـذكروا الأسـماك، وعمـومًا قـدموا معلومـات عـن خلفيـة المشهد أكثر بنسبة 65% عما قدمه الأمريكيون، وقدموا ضعفي

المعلومات عن العلاقة بين الخلفية والأشياء التي في الصدارة.
واسـتُخدمت أجـهزة لتتبـع حركـة الأعـين فـي دراسـة أخـرى مـن أجـل تحـديد الاختلافـات فـي طريقـة رؤيـة الأمـريكيين المنحـدرين مـن أصـل أوربـي والصـينيين الأصـليين للصور, وتستخدم تلك الأجهزة الأشعة تحت الحمراء كي تلتقط بدقة الجهة التي ينظر إليها الشخص ، وما يجذب النظر حين يشاهدون صورة ما, ومدة تثبيت
أنظارهم على أي جزء من الصورة. لقد شارك في هذه الدراسة مجموعتان من الطلاب المتخرجين، نصفهم صينيون والنصف الآخر أمريكيون منحدرون من أصل
أوروبي. وتمت مراقبة حركة أعينهم بشكل مباشر في أثناء نظرهم إلى صور مختلفة، اثنتان منها معروضتان في الشكلين 5 و 6.



الشكل 5: قطار في ساحة السكك الحديدية



الشكل 6: طائر على الجسر
يعد القطار والطائر العنصرين المركزيين في كلتا الصورتين.
(من "بولاند"، و"شوا" و"نيسبت" (2005)، بتصريح مسبق)
وكما في الدراسة السابقة، نظر الأمريكيون سريعًا إلى العنصرين المركزيين (مثل القطار في ساحة السكك الحديدية والطائر على الجسر) وحيث نظروا إليهما مدة
أطول من الصينيين، بينما قام الصينيون بعدد أكبر من حركات العين، وحولوا انتباههم للخلف والأمام ما بين العنصر الرئيس والخلفية.
ولتعزيز نظرية أن مثل
هذه الاختلافات هي اختلافات ثقافية. حددت دراسة, قام بها كل من " جولي بولاند " و" هانا شوا" و" ريك نيسبت" في جامعة ميتشيجان, الاختلافات البارزة بين
طريقة تحريك الطلاب الأمريكيين والطلاب الصينيين أعينهم في أثناء مشاهدتهم المشهد نفسه؛ حيث ذكر الباحثون في تقريرهم ما يلي: "لاحظنا بالفعل اختلافات
ثقافية في طريقة التدقيق بين المشاركين الصينيين والمشاركين الأمريكيين؛ ما يرجح تمامًا أن كلًّا منا يرى العالم بطريقة مختلفة ... ولنكن واضحين، نحن لا نفترض أن هناك اختلافًا بين الثقافات في

إدراك الأشياء (مثل إدراك العنصر المركزي كبقرة) أو تحديد الألوان، أو طريقة انتقال المعلومات
البصــرية عبــر ممــرات الرؤيــة فــي المــخ، فنحــن نفتــرض أن عمليــات الرؤيــة الأســاسية واحــدة فـي كـل أنحـاء العـالم، ولكـنَّ الفـارق يكمـن فـي أن الأشـخاص القـادمين مـن
ثقافات مختلفة يشاهدون المؤثرات نفسها بطريقة مختلفة"15. وأحد التفسيرات يظهر أن المجتمعات الآسيوية معقدة اجتماعيًّا أكثر من مثيلتها الأمريكية. وقد قيل إن ال سمة الأساسية من سمات
الثقافتين الصينية و اليابانية هي الرغبة في الاتفاق الجماعي أو الإجماع، بينما الثقافة الغربية تهتم أكثر بإنجاز الأمور والمضي قدمًا ولو على حساب الانسجام الاجتماعي. وربما تصل جذور هذه الاختلافات إلى الماضي البعيد، فبسبب اعتماد مزارعي الأرز في الصين القديمة على أنظمة ري
معقدة ولها طابع جماعي مشترك؛ كان عليهم التعايش معًا إذا أرادوا البقاء على قيد الحياة، وعلى النقيض من ذلك، نجد أن الثقافة الغربية تطورت في مهدها
فـــــي اليونـــــان القـــديمة، حــيث كــانت الزراعــة هنــاك تمــارس بشــكل فــردي، وكــان يــدير النــاس مزارعــهم الخاصــة, ويزرعــون الأعنــاب والزيتــون, ويشــتغلون مثــل رجــال
الأعمــال. ويعلــق البروفيســور "نيســبت" علــى ذلــك بقولــه: "ركز أرســطو علــى الأجســام، فقــد ذكــر أن الصــخرة تغــرق فــي الميــاه نتيجــة لخاصــية الجاذبيــة، وأن قطعــة
الخشب تطفو بسبب خاصية الطفو، ولكنه لم يورد أي ذكر للماء، بينما الصينيون يعدون أن كل الحركات أو الأفعال مرتبطة بالوسط الذي تحدث فيه؛ لذلك
أدركوا حركة المد والجزر والمغناطيسية قبل أن يدركها الغرب بفترة طويلة"16.
والأمر الذي يجعل هذه المكتشفات شيقة بشكل خاص؛ هو أنها تفسر الاختلافات في العمليات الحسية في المستويات المنخفضة التي من خلالها نتحكم في أعيننا؛
فالكيفية التي نفسر بها ما نراه تؤثر بشدة في سلوكنا، مما يتسبب كثيرًا من الأحيان في تصرفنا باندفاعية بدلًا من التصرف بعقلانية، ولكن على الرغم من هذه
القوة، فإن حاسة الإبصار بأية حال من الأحوال ليست الحاسة الوحيدة المتسببة في الاندفاع. وتوضح هذه الدراسات مدى اعتماد

فهمنا للعالم المرئي على التعليم،
وعلى الرغم من أن الثقافة تمارس نفوذًا قويًّا على هذه العملية، فإن
جوانب المهام العقلية التي نجريها لها نفوذها أيضًا.
كيف يؤثر الفهم في حاسة البصر؟
الأديب"فرانز كافكا" التشيكي المولد، ومؤلف كل من The
Metamorphosis و The Trial و The Castle منح العالم مصطلح
"كافكوية" الذي يعني "التميز
بانعـدام المعنـى، والارتبـاك، والغمـوض الخطـير". ووفـقًا
لـرأي " ألبـير كـامو"، فـإن الغمـوض الأسـاسي المـوجود
فـي كتـابات "كـافكا" ينشـأ مـن "التـذبذب الـدائم بـين
الطبيعي والخارق، وبين الفردي والعالمي، وبين المأساوية والروتين،
وبين اللامعقول والمنطقي"17. وقد قرر الدكتور "ترافيس برولكس"
من جامعة كاليفورنيا في
سانتا باربرا هو والدكتور "ستيفن هاين" من جامعة بريتيش
كولومبيا18 أن يستفيدا من هذا الغموض, لكي يكتشفا ما إذا كان
التعرض لكتاباته يتسبب في إدراك
الناس للعالم بطريقة مختلفة. وطلبا من مجموعة من الطلاب قراءة
قصة
The Country Doctor القصيرة التي كتبها "كافكا", قبل أن يعرضا
عليهم مجموعات من الحروف مكونة من ستة إلى تسعة أحرف مثل
XMXRTVTM و
VTTTTVM ، ثم بعد ذلك عرضا عليهم 60 مجموعة من الأحرف
الإضافية, وطلبا منهم تحديد أي منها قد شاهدوه من قبل. وكانت
هناك روابط بالغة الدقة بين
مجموعتي الحروف ولا يسهل اكتشافها، مع فرضية أن يظهر بعضها
قبل البعض الآخر أو يليه بشكل متكرر أو بعدهم.
المـهمة نفسـها قـامت بـها مجموعـة أخـرى مـن الطـلاب
الـذين تتـوافق أعمـارهم وقـدراتهم مـع طـلاب المجموعـة
الأولـى، ولكنـهم قـاموا بقـراءة قصـة كتبـها "بـروكس"
و"هاين", وهي في طول قصة "كافكا" نفسها، ولا يوجد بها أي
غموض. وكانت النتائج مثيرة للاهتمام، فهؤلاء الذين قاموا بقراءة
قصة "كافكا" القصيرة تعرفوا
على الروابط بين مجموعات الأحرف بما يقرب من 30% أكثر من
المجموعة الأخرى من الطلاب، وكانت في الأغلب اختياراتهم أدق
بمقدار الضعف عن المجموعة التي
قرأت القصة ذات الغموض الأقل. وعلق المؤلفون على ذلك قائلين:
"يمكن أن نخرج باستنتاجين عامين من هذه المكتشفات. الاستنتاج

الأول هو أن سهولة اكتشاف
الترابط المتوقع الموجود في القصة العبثية بدا أنه حفَّز المشاركين
على البحث عن نماذج الترابط في بيئة الرواية، والاستنتاج الآخر،
والأكثر لفتًا للنظر هو أن المشاركين
في حالة المعنى المحتمل أظهروا دقة أكبر في تحديد النماذج الأصلية
المتوافقة لمجموعات الحروف من بين مجموعات الاختبار، ما يرجح
أن آليات الإدراك المسئولة عن
التعلم الضمني للانتظام الإحصائي في بيئة الرواية قد تحسنت بوجود
معنى محتمل". وتتأثر الطريقة التي نفهم بها المعلومات الجديدة
بالتحيزات الشخصية.
وقـد أظـهرت الأبحـاث أن الأشـخاص بعـد أن يطلـب منـهم
التفكـير فـي موتـهم، يصـبحون أكثـر تـدينًا وأكثـر
وطنيـة وأقـل تسـامحًا مـع الغربـاء، ويُظـهرون ولاءً كبـيرًا
للأصدقاء إذا أهينوا، وفي حالة مشاركتهم بمسابقة ما، يزيد تعاطفهم
مع الفريق الفائز إذا علموا أن أداءهم كان سيئًا. وهذا يرجح أن
القواعد المتضمنة تستخدم
لمحاولـة فـهم المعلومـات التـي يمكـن أن تتـرجم بـأكثر
مـن طريقـة واحـدة. ويتبـع نظـام "ت" قواعـد صـارمة تشـبه
تلـك التـي فـي المنطـق التقليـدي، بينمـا علـى النقـيض
يســتخدم نظــام "د" الــروابط، الفطريــة منـها أو
المكتسـبة، التـي تجعلـه أسـرع لكـن أقـل دقـة. يقـول
كـل مـن "آب دجكسـتروس" و"لـوران نوردجـرين" مـن
جامعـة
أمستردام، وقد كان لهما السبق في هذه الجزئية المثمرة من البحث:
"الانتباه هو أساس التمييز بين الفكر غير الواعي والفكر الواعي,
فالفكر الواعي هو فكر مع
الانتباه، بينما الفكر غير الواعي هو فكر من دون انتباه (أو مع انتباه
موجه لشيء آخر). ومع ذلك لا يعني هذا أن الفكر الواعي يشتمل
فقط على عمليات واعية،
فيمكنـك مقارنـة ذلـك مـع عمليـة الكـلام، فـالكلام
عمليـة واعيـة، ولكنـه يحتـاج إلـى تفعيـل العـديد مـن
العمليـات غـير الواعيـة (مثـل العمليـات المسـئولة عـن
اختيـار
الكلمـات والقواعـد) مـن أجـل أن يتحـدث الشـخص، وبـالمثل
فـإن الفكـر الواعـي لا يمكـن أن يتـم مـن دون تفعيـل عمليـات
غـير واعيـة فـي الـوقت نفسـه"19. فـي الفصـل
القادم سوف ننظر أكثر إلى تفاصيل بعض المتغيرات الشخصية

الرئيسة المؤثرة في إدراكنا للعالم والطرق التي تشجعنا على المخاطرة الاندفاعية.

الفصل السابع

الاندفاعات والشخصية

التي تنزع للمخاطرة
"إذا كانت القرارات المالية ورءوس الأموال وأسواقها يقودها التفكير المنطقي، فلماذا تبدو الطريقة التي تحدث بها الأزمة غير منطقية؟"
أندريا رينالدي ، Homo
economicus ، دورية تقارير الجمعية الأوروبية للبيولوجيا الجزيئية
خلال الأسبوع الثاني من شهر سبتمبر عام 2008، في أثناء إجراء بحث في ولاية نيويورك، كنت أقيم بفندق ملاصق لمبنى البنك الشهير ليمان براذرز، وكان يمكنني
من خلال نافذة حجرة النوم رؤية السطح المغطى بالنجيل الصناعي الذي يستخدمه الموظفون لممارسة الأنشطة الرياضية ، وقد رأيت رجلًا يلعب بالكرة عدة أيام،
ويلاحقها بطول السطح كله، ويجري دون تعب أو كلل إلى الخلف والأمام مع إشراقة كل صباح، تعجبت حينها من الطاقة التي يمتلكها ، ورتابة نظامه اليومي
ومـهارته فـي التحكـم بـالكرة، وربمـا أكـون قـد خمنـت أن تكـون أصـابعه طويلـة، وربمـا قـد نبـهتني هـذه الأصـابع إلـى أحـداث 15 سـبتمبر، حـين أفلـس - وبشـكل مثـير للدهشة - البنك الاستثماري الذي أنشئ منذ 158 عامًا، وبمديونية بلغت 619 مليار دولار ، وكان ذلك أكبر إشهار للإفلاس في التاريخ، كما أن موجات الصدمة
الناتجة عن هذا الإفلاس عجلت بانهيار النظام البنكي كله، وعلق " أندريا رينالدي"، عضو الجمعية الأوربية للبيولوجيا الجزيئية، قائلًا: " كما هي الحال مع كل
ظـاهرة معقـدة، نجـد أنفسـنا فـي مواجـهة خلـيط مـن الأسـباب، بـدءًا بخـدعة سـوق الإسـكان ، وقـروض الـرهن العقـاري عاليـة المخـاطر، والمنتجـات الماليـة "القاتلـة" والـديون المرتفعـة سـواء الشـخصية منـها أو ديـون الشـركات، والتصـنيفات الائتمانيـة غـير الـدقيقة ، ومـا هـو أكثـر مـن ذلـك بكثـير ". ويشـتمل "الأكثـر مـن ذلـك " علـى ثقافة المجازفة بين المتداولين والمصرفيين أنفسهم، تلك الثقافة التي يزيدها الجشع قوة، ولكن علم الأحياء هو القوة الدافعة الأساسية لها؛ حيث وهبت العوامل
الفطرية هؤلاء الأشخاص أسبابًا وراثية وهرمونية جعلتهم ينزعون

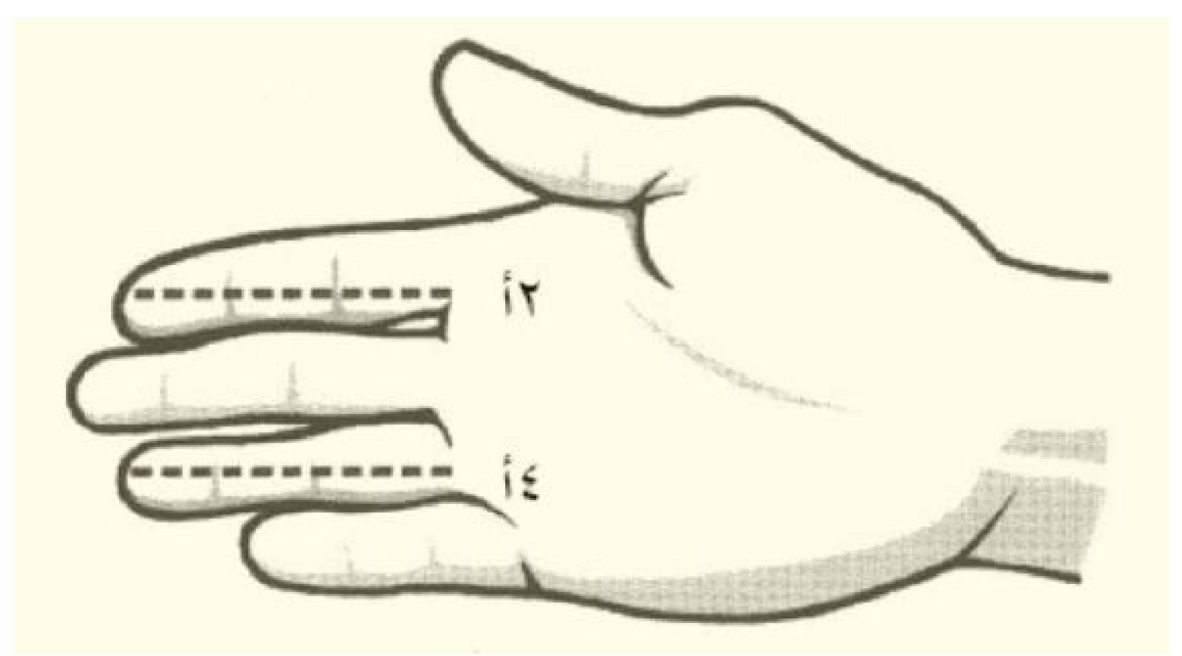
إلى المخاطرة والتهور.
حين قام كل من " جون كوتس " و" جو هربرت " من جامعة كامبريدج بتقدير مستوى هرمون التستوستيرون والكورتيزول في مجموعة من المتداولين الذكور في
مدينة لندن، وجدا أن التستوستيرون كان أعلى من المتوسط في الأيام التي حقق فيها المتداولون مكاسب أكثر من المعتاد، وعلى النقيض من ذلك ارتفع مستوى
هرمون الإجهاد، الكورتيزول، في الأيام التي تأكد فيها عدم زيادة العائد ، ومخاطر الاستثمار وتقلبات السوق. يقول الباحثون: "تعرف هرمونات التستوستيرون
والكورتيزول بتأثيراتها الإدراكية والسلوكية؛ لذلك لاحظنا أن الستيرويدات التي رأينا ارتفاعها الحاد كانت تزداد أو تستمر في المستوى نفسه بزيادة التقلبات، ومن
ثم يمكنها تبديل وتعديل مستويات قبول الخطر، وتؤثر في قدرة المتداولين على اتخاذ قرار عقلاني" 1 .
وفــي دراســة حــديثة، قــام " جــون كـوتس" ورفاقـه بقيـاس طـول الإصـبعين الثـاني والـرابع 2 لسـماسرة "التـداول المسـتمر" الـذكور (يشـتمل التـداول المسـتمر أو التـداول "الصــاخب" علــى مراقبـة شـاشات الكمبـيوتر باسـتمرار والتعـامل الفـوري مـع تـأرجح الأسـعار)، وقـد وجـدوا أن شـهية المتـداولين للمخـاطرة يمكـن التنبـؤ بـها بـدقة مـن
خلال مقارنة طول هذين الإصبعين، ومن هنا جاءت توقعاتي حول من كان يلعب بالكرة وحيدًا على سطح مبنى ليمان براذرز . وأظهر البحث أن النسبة بين طول
إصبع السبابة (الإصبع الثاني) إلى طول إصبع البنصر (الإصبع الرابع) أقل من 1 عند الرجال ذوي المخاطرة الاندفاعية 3 ، وسميت هذه النسبة، أي طول السبابة إلى
البنصر (2أ:4أ)، علمًا بأن هذه النسبة تختلف باختلاف الجنس، وتقل نسبة طول السبابة إلى البنصر في اليد اليمنى للذكور عن اليد اليسرى، ووجد هذا الاختلاف
عنــد الأطفــال الصــغار فــي عمــر عــامين، وقــد يكــون هــذا الاختــلاف بــدأ فــي الــرحم فــي الأســبوع الثــالث عشــر أو الــرابع عشــر بعـد عمليـة الإخصـاب 4 ، ومـن المعـروف أن
المنشطات الذكورية قبل الولادة تؤثر على تطور المخ وتجعله أكثر حساسيةً للتستوستيرون لاحقًا في الحياة، وبهذه الطريقة تتشكل هذه السمات السلوكية، مثل
تفضيل القيام بمجازفات، واليقظة الشديدة، ورد الفعل السريع. وقد

اقتُرح الاعتماد على عدة سمات لقياس تأثير مستوى المنشطات الذكورية قبل الولادة ، إلا
أن نسـبة طـول السـبابة إلـى البنصـر كـانت إحـدى أكثـر السـمات الموثوقـة. ويشـير الإصـبع الـرابع الأطـول نسـبيًّا إلـى التعـرض لمسـتويات أعلـى مـن المنشـطات الـذكورية، وكـانت فرضـية " كـوتس" ورفاقـه حـول نسـبة طـول السـبابة إلـى البنصـر هـي أن التعـرض لمسـتوى عـالٍ مـن التسـتوستيرون قبـل الـولادة قـد يحسـن مـن أداء المتـداول: فالمتداولون الذين تنخفض لديهم نسبة طول السبابة إلى البنصر يجنون أرباحًا أكبر على المدى الطويل، وقد يبقون في العمل فترة زمنية أطول، وتتحقق توقعاتهم
هذه بشكل مثير، وأظهرت النتائج أيضًا أنه كلما انخفضت نسبة طول السبابة إلى البنصر لدى المتداول ، زاد المال الذي يجنيه حين ترتفع تداولات الأسواق. وأشار
المؤلفون إلى أنه "إذا اختارت أسواقُ المال المتداولين بناءً على معدل ربحيتهم وتفضيلاتهم المهنية، فإن المتداولين ذوي النسبة المنخفضة في طول السبابة إلى البنصر
سـوف يسـتمرون فـي التـأثير فـي تقـييم الأسـعار والتوازنـات فـي بعـض هـذه القطـاعات، وعلـى عكـس افتراضـات نظريـات التوقعـات المنطقيـة ، قـد تتـأثر توازنـات الأسـواق
المالية بالسمات البيولوجية للمتداولين بمقدار تأثرها نفسه بحقيقة معتقداتهم" 5 . ونتيجة للظهور المبكر للظاهرة المتسببة في نسبة طول السبابة إلى البنصر، فإن
التفسير المحتمل هو أن التعرض قبل الولادة لهرمون الذكورة التستوستيرون لا يبطئ فقط من معدل نمو إصبع السبابة مقارنة بالأصابع الأخرى باستثناء الإبهام ،
ولكن يؤثر على تطور مخ الجنين أيضًا؛ ونتيجة لذلك فإن طول الأصابع يوفر (حرفيًّا) مقياسًا سهلًا لمقدار التعرض للتستوستيرون قبل الولادة. وعلى الرغم من أن
هذه النظرية لا تزال خيالية إلى حد ما، فإن هناك اكتشافين يدعمانها، الاكتشاف الأول هو أن الجينات التي (تسمى الجينات النحتية أو جينات هوكس) تتكفل
بنمـــو الأصـــابع وهـــي نفســـها التـــي تتكفـــل بالخصـــيتين 6 ، وتحـــدد جينـــات هـــوكس البنـــاء الأســـاسي للعضـــو والتـــأهيل، والثـــاني هـــو أن الاختلافـــات الجينيـــة المتعلقـــة

بالحســاسية للمنشــطات الــذكورية تؤثــر فــي النســبة
بــين أطــوال الأصـابع، وقـد وجـد أن نسـبة طـول السـبابة إلـى
البنصـر تـرتبط بالمسـتوى نفسـه بالعـديد مـن السـمات
النفسية، إضافة إلى الاندفاعية والمخاطرة والعدائية 7 .
قــــام "جونــاثان رويزر " ورفاقــه فــي كليــة لنــدن
الجامعيــة بدراســة الــدور الجوهــري الــذي تلعبــه الجينــات
فــي تحــديد مســتوى مخــاطرة شــخص مــا؛ حــيث بحثــوا
تــأثير
الجينات المشاركة في تنشيط اللوزة المخية، تلك المنطقة التي
تساهم في تحليل المشاعر بالمخ. ويفسر "رويزر" ذلك قائلًا: "توضح
أبحاثنا أن التركيب الجيني للفرد يؤثر
في تحيز صنع القرار الاقتصادي المعروف باسم "تأثير الإطار "،
ويحدث تأثير الإطار حين تؤثر صياغة (أو تشكيل) قرار في الاختيار
النهائي للفرد، حتى إن لم يتغير
معنى القرار؛ ولذلك يمكن أن يعلن أحد الأسواق على سبيل المثال،
أن منتج الزبادي "خالٍ من الدهون بنسبة 99%" بدلًا من أن الزبادي
"يحتوي على 1% من
الدهون" على الرغم من أن العبارتين لهما المعنى نفسه" 8 .
في إحدى الدراسات، طُلب من المتطوعين أن يقرروا إن كانوا سوف
يشاركون بخمسين جنيهًا أم لا في "إطار مكسب" و"إطار خسارة".
في "إطار المكسب" عُرض خياران، الخيار "أ" كان الاحتفاظ بعشرين
جنيهًا والاختيار "ب" هو المشاركة مع توفر فرصة بنسبة 40% إلى
60% بأن يحتفظ ب الخمسين
جنيهًا كلها أو خسارة كل شيء. وفي "إطار الخسارة" كان عليهم أن
يختاروا خسارة مؤكدة 30 جنيهًا (وهو الخيار أ) أو أن يختاروا المغامرة
الموجودة نفسها في "إطار
المكسب". وكان الأفراد ممن لديهم نوع بعينه من الجينات أكثر تعرضًا
لتأثير الإطار من هؤلاء الذين لديهم نوع جيني مختلف. يقول "رويزر"
:"في هذه الدراسة،
كان بمقدورنا توضيح أن اللوزة المخية كانت أكثر نشاطًا في أثناء
اتخاذ القرارات التي أثر فيها الإطار في اختيار الفرد الحامل للنوع
الجيني الأكثر عرضة لل تحيز،
ويشير ذلك إلى أن التحيز يمكن أن تقوده ردود الأفعال الانفعالية
التلقائية تجاه تأطير المسألة؛ ما يتجاوز عملية صنع القرار التحليلية"
وهو ما يحدث في مناطق
المــخ الأخــرى. وبعيــدًا عــن المعمــل، قــد يعنــي ذلــك علــى
ســبيل المثــال أن المتــداولين المطــالبين بتقــدير المخــاطر

ســريعًا وضــمان بقــاء قرارات ـهم متوافق ـة بص ـرف النظ ـر ع ـن الطريقة التي تُقدم بها المعلومات إليهم، قد يكون أداؤهم أفضل إذا كان لديهم نوع معين من الجينات دون نوع آخر.
وتميل النساء اللاتي نسب أطوال الأصابع لديهن صغيرة إلى إظهار المزيد من الاهتمامات والسمات الذكورية، وتقول الدراسة إن الرجال أصحاب النسبة المنخفضة
مــن طــول الســبابة إل ـى البنص ـر أكث ـر ذك ـورة وس ـطوة9.
وأش ـار الب ـاحثون أي ـضًا إل ـى علاق ـة متبادل ـة بش ـكل ملح ـوظ ب ـين ال ـذكورة ذات النس ـب (الص ـغيرة) لأط ـوال الأص ـابع
والإنجاز والقدرة والسرعة في رياضات مختلفة وفي القدرة على التفكير المرئي، ومع ذلك، ترتبط أيضًا نسب أطوال الأصابع المماثلة لنسب الذكور بالمعدلات الزائدة في
مــرض التوحــد، ونقــص المناعــة وانخفــاض القــدرة علــى الكــلام بســلاسة. وفــي دراســة أجراهــا دكتــور "جــاد ســعد" م ـن جامع ـة كونكوردي ـا وكلي ـة ج ـون مولس ـون لإدارة
الأعمال، قورن طول إصبع السبابة بإصبع البنصر لما يقرب من 400 طالب وطالبة، وأشار الباحثون إلى أن الرجال، وليس النساء، من ذوي النسبة المنخفضة كانوا
أكثر عُرضة للتصرف باندفاعية والمشاركة في نشاطات خطرة. وعلق الدكتور "سعد" على ذلك قائلًا: "تظهر اكتشافاتنا ارتباطًا بين مستوى التستوستيرون العالي
والقيام بمجازفات بين الذكور في ثلاثة نطاقات: الترفيهي والاجتماعي والمالي" 11 .
لماذا توجد هذه التأثيرات في الرجال فقط؟ يفترض الباحثون أن هناك تفسيرًا محتملًا يتمثل في حقيقة أن النساء، بعكس الرجال، لا يستخدمن السلوكيات الخطرة
كإشارة للرغبة في التزاوج، ووفقًا لما أقره كل من " كاميليا كونن" و" جوان تشياو" من جامعة نورثويسترن في إلينوي، يمكن أن تكون الاندفاعات التي تلعب الآن
دورًا جوهريًّا في صنع القرارات المالية ناشئة من "آليات التكيف التطورية التي تحث على سلوك السعي إلى التجديد" على سبيل المثال في أثناء الانتقال إلى أقاليم
جديدة، أو عند استكشاف منطقة غير مألوفة، أو في أثناء الصيد أو خلال التنافس من أجل الحصول على شريك حياة 12 . وإذا اتضح أن هذا المنظور التطوري
صحيح، فبالتالي يمكن أن تكون "الغرائز الحيوانية" - التي يرجح بعض الاقتصاديين أنها المفتاح الحقيقي لفهم سبب التقلبات الاقتصادية

وكيفية حدوثها - ترجع
في أصلها إلى العلاقة بين الجينات والهرمونات والموصلات العصبية
التي بدأ علم الأعصاب اكتشافها.
اكتشف نسبة المخاطرة الخاصة بك
كل ما عليك فعله من أجل حساب نسبة طول السبابة إلى البنصر
الخاصة بك هو قياس طول الإصبع الثاني والإصبع الرابع في اليد
المهيمنة (مثل اليد اليمنى إذا
كنت من مستخدمي اليد اليمنى) كما في الشكل 1، وبمجرد انتهائك،
عليك قسمة طول الإصبع الثاني على طول الإصبع الرابع. وسوف
يقدم لك الجدول أدناه
موقفك المرجح تجاه المخاطرة.



الشكل 1: توضيح لمقاييس نسبة طول السبابة إلى البنصر
فيما يلي مثالان سوف يساعدانك على حساب النسبة بشكل صحيح:
مثال 1
طول الإصبع الثاني = 6.1 سم
طول الإصبع الرابع = 7.3 سم
نسبة طول السبابة إلى البنصر = (6.1 / 7.3) = 0.83
الاندفاع إلى المخاطرة: عالٍ
مثال 2
طول الإصبع الثاني = 7 سم
طول الإصبع الرابع = 6.5 سم
نسبة طول السبابة إلى البنصر = (7 / 6.5) = 1.1

الاندفاع إلى المخاطرة: منخفض نسبيًّا

نسبة الإصبع الثاني إلى الإصبع الرابع	مستوى الاندفاعية
أقل من 0.83	عالٍ
1.0 - 0.84	متوسط
1.02 - 1.1	منخفض
أكثر من 1.02	منخفض جدًّا

أنماط المخاطرة
فـــي حـــين شـــب بعــض الأشــخاص علــى المخــاطرة، يتجنــب البعــض الآخــر التطــرق إليــها، وكمــا ســنرى لاحــقًا فــي هــذا الفصــل، يــرجح أن تكــون هــذه الاختلافــات نتيجــة مستويات مواد كيميائية محددة في المخ وهي الأوكسيتوسين، والسيروتونين و التستوستيرون. ولكي تكتشف نمط المخاطرة المفضل بالنسبة إليك، أجب عن الأسئلة
الســبعة التاليــة، وعلــى الــرغم مــن أن الأشــخاص أحيــانًا مــا يغــيرون أســلوبهم فــي صــنع القـرار تبـعًا للظـروف الخاصـة بكـل قـرار، التـي أنـاقش بعضـها أدنـاه، فـإننا فـي العموم نشعر أكثر بالراحة لأسلوب ما بعينه.
1. حينمــا كنــت علــى وشـك مغـادرة منزلـك فـي الصـباح البـاكر، متوجـهًا إلـى عملـك الـذي سـيتطلب منـك الـيوم التنقـل لفتـرة طويلـة خـارج المكتـب، لاحظـت أن السـماء صافية على الرغم من تحذيرات الأرصاد الجوية من سقوط أمطار، ولأن عليك أن تحمل أشياء كثيرة، وجدت أن من الصعب اصطحاب مظلة معك، وأنت لا ترغب
في أن ترتدي معطفًا واقيًا من الأمطار دون داعٍ، أي الأفكار التالية من الممكن أن تتوارد إلى ذهنك وأنت تستعد لمغادرة المنزل؟
(أ) على الرغم من أن توقعات الأرصاد الجوية تنذر بالسوء، فإن السماء تبدو صافية بالنسبة إليَّ، وعادة ما يكون ذلك علامة على يوم لطيف، سوف أجازف وأترك
المظلة والمعطف الواقي من المطر في البيت.
(ب) عادةً ما تمطر حينما أترك المظلة والمعطف الواقي من المطر في المنزل، وبدلًا من المخاطرة، سوف آخذهما معي على الرغم من المشقة.
(ج) سوف أشعر بالحماقة إذا انهمر المطر بغزارة فوق رأسي وأنا دون حماية، ومن ناحية أخرى سوف يزعجني أن أثقل على نفسي

دون ضرورة إذا لم تمطر؛ لذلك
سوف أسوي المسألة وآخذ معي المظلة على أمل أن تبقي ملابسي جافة إذا واجهتني عاصفة ممطرة.
2. قررت أن تستثمر أموالك في سوق الأوراق المالية، ورشح لك الوسيط ثلاث شركات مختلفة قد تثير أنظمتها اهتمامك، فالأولى توفر استثمارًا آمنًا لكن فرصة
الربح الكبير ضئيلة، والثانية شركة تعدين يتوقع بعض المحللين أن تظهر ارتفاعًا في سعر أسهمها ولكن هذه مضاربة كبيرة، والأخيرة شركة تصنيع صغيرة يفكر
مجلس إدارتها في الموافقة على عرض استحواذ قدمته لها شركة متعددة الجنسيات، وإذا حدث ذلك فسوف يرتفع سعر أسهمها، وإن لم يحدث فسوف تبقى
الأسعار كما هي. حين تقرر أي الأسهم سوف تشتري، فأي من الأفكار التالية يمكن أن تجول بخاطرك؟
(أ) إنها مخاطرة، ولكني سوف أشتري أسهم شركة التعدين، فمن يخاطر يربح!
(ب) نظرًا إلى حظي الذي أعرفه جيدًا، فإذا كان هناك أي احتمال لتراجع سعر الأسهم فسيحدث هذا معي، لذا سوف أختار الاستثمار الآمن ذا السمعة الجيدة
والعائد الصغير المستقر.
(ج) أكره أن أفقد صفقة جيدة، كما أنني لن أسامح نفسي إذا فقدت المال، وإن كان مقدارًا ضئيلًا، لذا سوف أختار الشركة الصناعية, لأنه في أسوأ الاحتمالات، لن
أشعر بسوء اختياري.
3. نقلتك شركتك إلى منطقة أخرى في البلاد، وأُجبرت على أن تعرض منزلك للبيع مقابل مبلغ 480000 جنيه إسترليني، ولأنك اقترضت مبلغًا من المال بفائدة
عالية لشراء منزل جديد، من الضروري أن تبيع المنزل القديم في أسرع وقت، وعلى الرغم من أنك تطلب سعرًا معقولًا، فإن سوق العقارات يعاني ركودًا والمنازل
في منطقتك تستغرق وقتًا طويلًا حتى تباع. في اليوم التالي لعرض منزلك للبيع، جاء مشترٍ وعرض مبلغ 430000 جنيه نقدًا، بقبولك سعرًا أقل بمقدار 50000
جنيه عن السعر الذي طلبته سوف تسوي دين المنزل الجديد، ولكنك ستشعر بالظلم. ومع ذلك، إذا تمسكت بالسعر الذي تطلبه وفشلت في بيع المنزل في الأشهر
الثلاثة القادمة؛ فسوف تدفع فوائد أكثر من هذا المبلغ. حين تفكر في

العرض، أي من الأفكار التالية سيجول في خاطرك؟
(أ) من الجنون أن أقبل بسعر أقل بمقدار 50000 جنيه من السعر العادل الذي أعرضه، لن أوافق.
(ب) سوف أتمالك أعصابي وأقبل العرض، فبالنظر إلى طبيعة حظي وحالة السوق السيئة، قد يستغرق الأمر وقتًا طويلًا حتى أحصل على عرض جيد مثل هذا
العرض.
(ج) إذا قبلت بهذا العرض, فسوف أندم على هذا القرار، لكن إذا رفضته ولم يأتِ عرض أفضل خلال ستة أشهر، فسوف أشعر بأن ذلك القرار كان سيئًا أيضًا؛
لذلك سوف أماطل حتى أبقي هذا المشتري مهتمًّا لأسابيع قليلة، وفي الوقت نفسه أجتهد جدًّا من أجل بيع المنزل بالسعر الذي أرغبه، ومن الممكن إذا لم أظُهر أي
اهتمام أن يرفع المشتري من قيمة عرضه قليلًا، وفي أسوأ الظروف سوف أقبل بعرض المشتري إن لم أحصل على السعر الذي أريده.
4. يعتمد ازدهار شركتك على دافع وحماس ونجاح قسم المبيعات إلى أقصى حد، وقد أقالت شركة منافسة لشركتك أفضل مندوب مبيعات لديها، وأنت تعلم أن
خبرته ومهاراته وعلاقاته يمكن أن تضيف لشركتك قيمة كبيرة.
المشكلة هي أنك لا تستطيع أن تعرف بالتحديد سبب فصله، فهو يقول إن هناك خلافًا شخصيًّا
بينه وبين مدير المبيعات الجديد، ولكن الشائعات تروِّج أن هناك أسبابًا أخرى؛ أحدها أنه يعاني مشكلة إدمان ولم يعد محل ثقة، والآخر أنه قُبِض عليه وهو
يحتال على الشركة وأفلت من المقاضاة. وبعد مقابلته ما زلت لا تستطيع معرفة الحقيقة، ولكن يجب أن تقرر موافقتك على توظيفه في شركتك من عدمها. وأنت
تتدبر القرار، قد تفكر فيما يلي:
(أ) سيكون من الأفضل المجازفة؛ لأنه قد يكون مفيدًا للشركة بشكل هائل، ولكن بشرط أن تكون الشائعات غير صحيحة. ومن الممكن أن يكون مدير المبيعات هو
من نشر الشائعات في محاولة لاستعادة موظفه السابق، وينبغي للمرء أن يثق دائمًا بحكمه عند تقييم الموظفين.
(ب) سيكون من الحماقة المخاطرة؛ لأنه لا دخان من دون نار، حتى إن كانت هذه الشائعات غير صحيحة، فإن السبب الحقيقي وراء فصله قد يكون على القدر
نفسه من الخطورة. من الأفضل أن أكون في أمان بدلًا من الندم، وأن

أتقبل الوضع إذا ساءت الأمور، وفي الأغلب سوف تسوء الأمور.
(ج) من الأفضل ألا أتسرع في اتخاذ قرار من المحتمل أن يجلب الندم لاحقًا، فإذا عينت شخصًا غير صادق أو غير موثوق به، فإن الخطأ قد يكون جسيمًا، ومن
ناحية أخرى، من الحماقة أن أرفض طلبه؛ لأنه إذا كان شخصًا موثوقًا به وصادقًا، فلا أريد أن أضحي به ويذهب لأحد المنافسين؛ لذلك فإن أفضل تصرف هو
إخباره بأني لا أستطيع أن أقرر على الفور، ولكنني سوف أجيبه في نهاية الأسبوع، وفي الوقت نفسه يمكنني أن أتأكد من هذه المزاعم بحرص أكثر، وأرى إن كان من
بينها ما هو صحيح.
5. واجهت ابنتك صعوبات في اختيار مجال للدراسة بعد إنهائها مرحلة التعليم الثانوية، وكان أمامها مكان متاح في جامعة عريقة، ولكن الحصول على درجات
عاليـــة فـــي أثنـــاء الدراســـة بـــها أمـــر صـــعب، ومـــن أجـــل أن تكتســـب رصـــيدًا كبـــيرًا مـــن الفـــرص فـــي ســـوق العمـــل يجـــب أن تنجـــح، والبـــديل هـــو أن تـــذهب إلـــى جامعـــة غـــير مشهورة؛ حيث يسهل الحصول على درجة جيدة، لكن دون التمتع بالمزايا نفسها. آل بها الأمر في النهاية إلى الالتحاق بالجامعة العريقة، ولكنها تخرجت بتقدير
ضعيف، فهل تعتقد:
(أ) أنها اختارت الخيار الصائب بطموحها نحو الأفضل؛ لأن المرء يجب أن يسعى إلى الأفضل حيثما كان، وأن فشلها كان سوء حظ، ولكن لن يمنعها هذا من الأداء
بشكل جيد في الحياة الواقعية؟
(ب) أنه ليس عليها سوى لوم نفسها؛ لأن السعي إلى تحقيق أهداف تفوق قدرات المرء يؤدي حتمًا إلى الفشل وخيبة الأمل؟
(ج) أن أفضل أسلوب كان عليها اتباعه هو التقدم إلى عدد كبير بما يكفي من الجامعات لتجنب النتيجة المخيبة للآمال؟ فلو كانت قد فعلت ذلك ربما وجدت
جامعة تجمع بين قدر لا بأس به من العراقة ومنهج أكثر ملاءمة لقدراتها الدراسية.
6. قمت بإقراض شخص مبلغ 2000 جنيه، وتشعر بأن فرصة استعادته ضعيفة، خاصة أن المدين لا يبدو أن لديه رصيدًا من المال وفرص حصوله على المبلغ أقل
من أي وقت مضى. وحين واجهته، اعترف، بصدق، بأنه مفلس تقريبًا، ولكنه عرض عليك ثلاثة خيارات، سوف يعطيك ما يقرب من 1200

جنيه، وهو كل المال
الذي يملكه كتسوية كاملة ونهائية للدين. أو لأنه يضارب بالمال في
اللعب، عرض عليك مضاربة باستخدام رمي العملة، إذا فاز فعليك أن
تنسى أمر الدين وتعطيه
مخالصة بذلك، وإذا فزت, فسوف يتنازل لك عن الشيء الوحيد ذي
القيمة الذي يملكه؛ ساعة من الذهب الخالص تعود إلى والده، قيَّمها
بائع مجوهرات مشهور
بـ 5000 جنيه، فكيف سيكون تفكيرك في هذه الحالة؟
(أ) سوف أجازف وأقبل بالمضاربة، ففي النهاية أنا أخاطر بمبلغ
1200 جنيه، ولن أستطيع أن أتحصل منه على أكثر من ذلك، وإذا فزت
بالساعة فسوف أحصل على ضعف المبلغ الأصلي الذي أقرضته.
(ب) أعرف حظي السيئ وفي الأغلب سوف أخسر، فمن الجنون أن
أخاطر بكل شيء، ومن الأفضل أن أحصل على جزء من الدين وأقبل
بمبلغ
1200 جنيه، وقد تعلمت ألا أركن إلى الثقة الشديدة حين أُقرض المال في
المستقبل.
(ج) لا يمكنني أن أقبل أيًّا من عروضه؛ لأنه أيًّا كان اختياري فسوف
أشعر بالسوء حياله، فإذا فزت فسوف أشعر بأني قد استغللت شخصًا
في محنة واستفدت
بشكل غير معقول من سوء حظه، وإذا خسرت فسوف يجن جنوني؛
لأنني ألقيت بكل هذه الأموال، وإذا قبلت بالتسوية، فسوف أعتقد
دائمًا أنه كان عليَّ أن
أقوم بما هو أفضل؛ لذلك سأخبره بأنني لا أوافق، وأن عليه أن يسدد
المبلغ كله بأي طريقة تناسبه.
7. حصلت على نصائح بخصوص ثلاثة أحصنة تتسابق في سباقات
مختلفة من صديق مخلص، وهو أيضًا مدرب متمرس، وقد قررت أن
تشارك بمبلغ 100 جنيه
علـــى الحصـــان الأول بنـاءً علـى المعلومـات التـي حصـلت
عليـها، وفـاز الحصـان وحصـلت علـى ربـح بمقـدار عشـرة
إلـى واحـد، فـإذا كـان الحصـانان الآخـران لـم يشـتركا فـي
سباق حتى الآن، فمن المرجح أن يكون قرارك كما يلي:
(أ) سوف أضع أموالي على الحصان الثاني، وإذا جاء في المركز الأول؛
فسوف أحوِّل هذه المكاسب إلى الثالث. وسأُجن إذا فوَّت هذه
الفرصة دون تحقيق مكسب
كبير.
(ب) سوف أحصل على المال وأعود إلى المنزل مادمت رابحًا، فلا أحد
يعرف ما يكفي عن الخيول كي يتوقع فوز الثلاثة الواحد تلو الآخر،

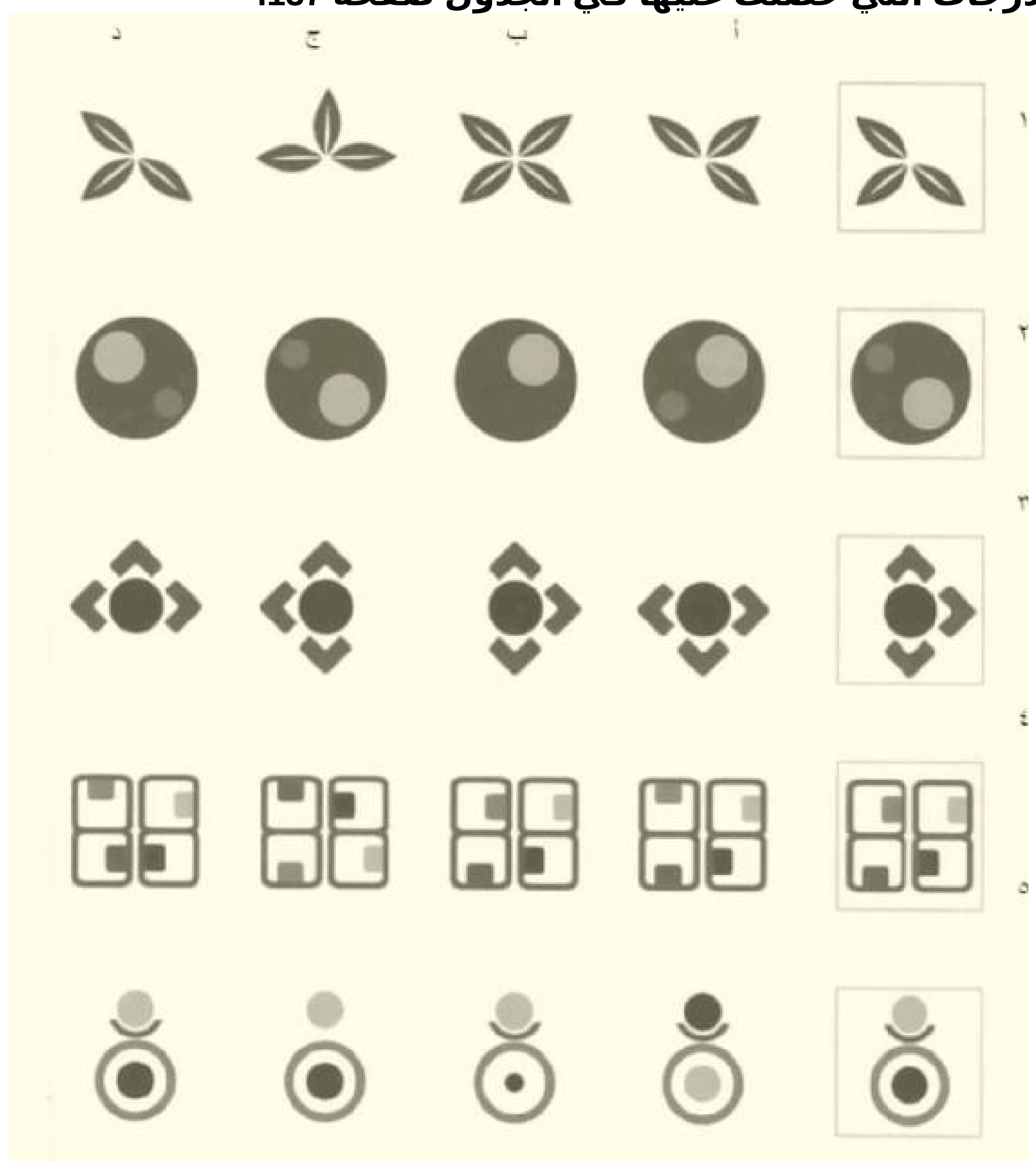
وبالنظر إلى حظي، سأخسر
كل المبلغ.
(ج) سوف أضع بعض مكاسبي على الحصانين الآخرين، فسوف
يزعجني ألا أشارك حين يفوزان بالمركز الأول، وكذلك من الحماقة
أن أخاطر بكل ما تحصلت عليه
بوضعه في السباقين التاليين.
كيف تحسب درجاتك؟
اجمع عدد الإجابات التي اخترت بها "أ" أو "ب" أو "ج"، كلٌّ على حدة،
وحدد أيًّا منها أكثر تكرارًا، إذا كانت غالبية الإجابات "أ" فإن نمط
المخاطرة الخاص بك هو
الحد الأقصى، وإذا كانت غالبية الإجابات "ب" فذلك يشير إلى أن نمط
المخاطرة عندك هو الحد الأدنى، بينما تشير غالبية الإجابات "ج" إلى
أن نمط المخاطرة لديك
معتــدل، وإذا كــانت نتيجــة إجــابتين أو أكثــر متقاربــة، فـإن
نمـط المخـاطرة عنـدك يختلـف مـن مـوقف لآخـر. وكـل مـن هـذه
الأنمـاط الثلاثـة لـه نقـاط قـوة ونقـاط ضـعف
محددة، ويمكنك بعد أن تفهم ما يدفعك إلى الاستجابة بطريقة معينة
التأكد من أن أسلوبك يوافق الموقف المحدد، وأيضًا يتيح لك هذا أن
تحدد الترتيبات التي
يستخدمها الآخرون واستغلال نقاط ضعفهم وتقدير نقاط قوتهم.
نمط الحد الأقصى للمخاطرة: يدعم النتائج الواعدة بأكبر المكاسب إذا
تمت الأمور بالتخطيط المحدد لها، صاحب هذا النمط متفائل دائمًا،
وإيمانه راسخ بقدرته على الانتصار في نهاية المطاف بصرف النظر
عن مدى خطورة الموقف الواضحة، ولا يستغرق سوى وقت قليل في
الندم
أو تبادل الاتهامات حين يتخذ قرارًا خطأً، ويتوافق مستوى المخاطرة
هذا تمامًا مع رجال الأعمال المنقادين بالاندفاع والمستعدين دائمًا
للمجازفة بكل ما لديهم من
أجل فرصة مكسب أكبر.
نمط الحد الأدنى للمخاطرة: لأن صاحب هذا النمط يعزف عن
المخاطرة بشدة، فإنه يسعى إلى تقليل فرص الخسارة إلى أدنى حد،
ومثل " الكابتن ميرفي" الشهير
الــذي أنشــأ قــانون مــيرفي، يــؤمن صــاحب هــذا النمــط
بشــدة بأنــه "إذا كــان يُتـوقع للأمـور أن تسـوء، فـالأغلب
أنـها سـوف تسـوء"، ولـذلك يلـتزم بـالاعتماد علـى أفضـل
الإجــراءات التــي تحميــه مــن الخســارة أو تســاعده علــى
الحــد مــن أيــة خســائر فــي أســوأ الظــروف. ويتــردد

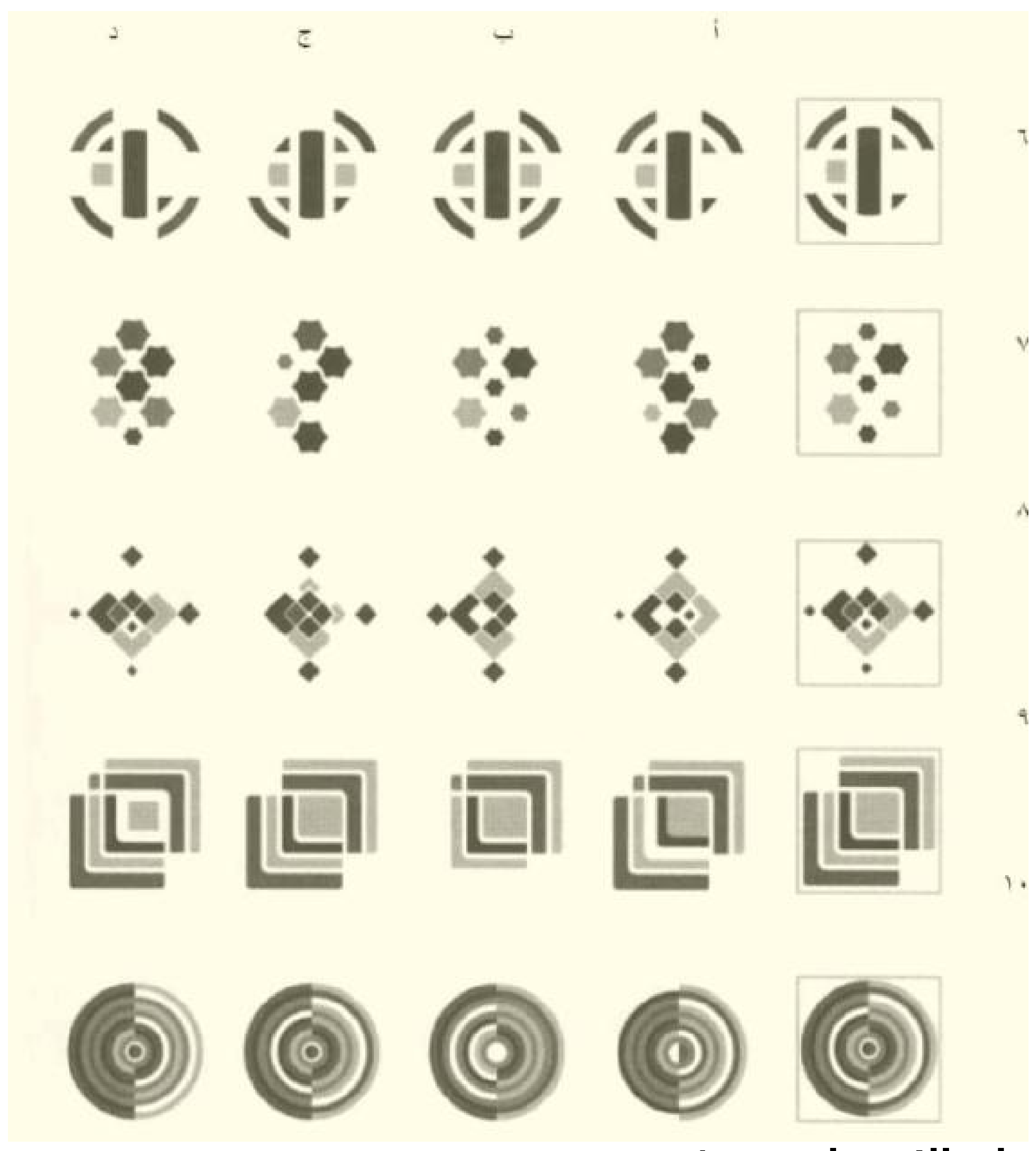
صـاحب هـذا النمـط فـي إلزام نفسـه، حتـى تتضـح كـل المخـاطر
بالكامل ويقوم بتحليلها؛ وهذا يجعله عرضة إلى "شلل التحليل" بشكل خاص، تلك الحالة من التسويف التي لا يبدو فيها أن شيئًا ا ما سوف ينجز. ويناسب هذا
النمط الحالات المنطوية على توقعات قوية لخسائر مادية أو مالية.
النمط المعتدل للمخاطرة: الهدف هنا هو البحث عن خيار يوفر تقليل أية خسارة محتملة، ويعزز أي مكسب ممكن، بمعنى آخر، اختيار الخيار الذي يضمن أفضل
النتائج الممكنة إذا جرت الأمور وفقًا لما هو مخطط، ولكنه يحمي من الندم الشديد إذا فشلت النتائج في أن تتوافق مع التوقعات. ومن يستخدم هذا النمط حساس
جدًّا للاختلافات بين ما تم إنجازه وما قد تحقق، وتعد الفرص الضائعة مصدرًا للندم والإحباط؛ لذلك يسعى إلى التقليل منها إلى الحد الأدنى.
كمـا قـد أوضـحت آنـفًا، نحـن نلـتزم بأسـلوبنا المفضـل عنـد القيـام بـالمخاطرة فـي كـل جـوانب حيـاتنا، ومـع ذلـك تحـت ظـروف معينـة قـد نتحـول مـن مسـتوى مخـاطرة
منخفض أو متوسط إلى مستوى عالٍ، ويعتمد ذلك على مدى ثقتنا بما نشعر به، وذلك بدوره يرتبط مباشرةً بكيمياء المخ، هناك بالطبع رابط مباشر بين مستويات
الخطر التي نشعر بالراحة بتعريض أنفسنا لها، وميلنا إلى أن نكون مندفعين، وبشكل عام يميل أصحاب نمط الحد الأقصى للمخاطرة إلى التصرف باندفاعية أكثر
بكثير من أصحاب نمط الحد الأدنى للمخاطرة، بينما يقع أصحاب النمط المعتدل للمخاطرة في مكان ما بين الاثنين.
ما مدى اندفاعك؟
فيما يلي نوعان مختلفان من الاستبيانات تتيح لك الحصول على نظرة ثاقبة حول الحد الذي تتصرف عنده باندفاع.
الاستبيان الأول الذي أعدته زميلتي الدكتورة "مارجريت يوفيرا-ليتش": يتضمن مطابقة الرموز، وسوف يمنحك مؤشرًا عامًّا على ما إذا كنت مندفعًا أم لا، وهو
نسخة مختصرة ومبسطة من الاختبار على الكمبيوتر الذي يمكنك أن تجده على الإنترنت باستخدام هذا الرابط:
http://www.impulsive-eating.com/measuring-impulsivity. html
والاستبيان الثاني الذي قمت بإعداده بنفسي وقد أداه في أثناء تأليف الكتاب نحو 10000 شخص، ويقدم هذا الاستبيان نتيجة متدرجة لمدى

اندفاعيتك، بدلًا من
النتيجة الثنائية التي يقدمها الاختبار الأول.

الاستبيان رقم 1

التحدي في هذا الاختبار الذاتي هو تحديد أي الرموز الأربعة التي على اليسار يطابق الرمز الذي على اليمين. اضبط الوقت لنفسك، وانظر إلى الإجابة المقابلة
للدرجات التي حصلت عليها في الجدول صفحة 137.





درجات الاستبيان رقم 1

الإجابات الصحيحة:

(1)د (2)ج (3)ب (4)ب (5)د (6)أ (7)ب (8)د (9)ج (10)ج

الدرجة: أنت مندفع إذا حققت:

- **أقل من 6 اختيارات صحيحة.**
- **6 اختيارات صحيحة واستهلكت أكثر من 12 ثانية للانتهاء من الاختبار.**
- **7 اختيارات صحيحة واستهلكت أكثر من 14 ثانية للانتهاء من الاختبار.**
- **8 اختيارات صحيحة واستهلكت أكثر من 16 ثانية للانتهاء من الاختبار.**

• 9 اختيارات صحيحة واستهلكت أكثر من 18 ثانية للانتهاء من الاختبار.
• 10 اختيارات صحيحة واستهلكت أكثر من 20 ثانية للانتهاء من الاختبار.
وأي درجات أخرى تعني أنك لست شخصًا مندفعًا، فأنت تأخذ وقتك وتدرس الهدف المحفز بدقة وبشكل صحيح.
الاستبيان رقم 2
فــي كــل مــن العبــارات العشــرين التاليــة، أشــر إلــى الإجابــة التـي تصـف أفضـل طريقـة تتصـرف بـها أو تشـعر بـها فـي المـواقف الموضـحة، أجـب بسـرعة وبصـدق؛ حـيث إن الإجابة الفورية ستكون أدق.
(هــذا الاختبــار مثــل الســابق، متـاح مجـانًا علـى الإنتـرنت باسـتخدام الـرابط: www.impulsive.me.uk وحـين تسـتخدم النسـخة المـوجودة علـى الإنتـرنت سـوف يتـم
تحليل إجاباتك ودقتك وسرعتك بفاعلية أكثر، وبالتالي ستكون الدرجات أكثر دقة من الناحية العلمية.)
1. أتصرف دون تفكير.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
2. أتحدث دون تفكير.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
3. أتخذ قراراتي سريعًا.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
4. أعتمد على الحظ.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
5. أجد صعوبة في تركيز انتباهي لفترة طويلة.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
6. تتسابق الأفكار داخل عقلي.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
7. أرغب في القيام بالأمور على عجل وارتجال بدلًا من التخطيط المسبق.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
8. أفتقر إلى ضبط النفس.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
9. أتقبل الحياة كما هي.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
10. أشعر بعصبية عند مشاهدة فيلم أو مسرحية طويلة.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
11. حين أتعرض لمشكلة أسارع من أجل إيجاد حل.

(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
12. لا أخطط لمستقبلي المالي.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
13. لا أحب معالجة المشكلات المعقدة.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
14. أغير الوظائف.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
15. أشعر بالملل بسهولة.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
16. لا أتمتع بالصبر.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
17. أتصرف بعد دراسة متأنية.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
18. أشتري الأشياء باندفاع.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
19. أجد صعوبة في تعدد المهام.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
20. أفقد سريعًا الاهتمام بالهوايات أو وسائل التسلية الجديدة.
(أ) دائمًا (ب) غالبًا (ج) أحيانًا (د) نادرًا أو أبدًا
أعط درجات لكل إجابة كما يلي: (أ) 4 نقاط، (ب) 3 نقاط، (ج) نقطتان، (د) نقطة واحدة.

مجموع النقاط	تعليقات عامة
20 - 25	أنت أقل اندفاعية بكثير من معظم الأشخاص وتحب أن تظهر الرزانة والهدوء قبل أن تتحدث أو تتصرف، كما أنك تتجنب المخاطر قدر الإمكان، وتحب أن تخطط مسبقًا؛ كي تضمن أن كل شيء يخضع لسيطرتك طيلة الوقت.
26 - 35	أنت أقل اندفاعية من معظم الأشخاص وتستغرق وقتًا للتفكير في النتائج المحتملة لتصرفاتك قبل أن تقول أو تفعل أي شيء به مخاطرة، ومعظم الوقت تفضل أن تخطط مسبقًا؛ كي تضمن أن كل شيء يخضع لسيطرتك طيلة الوقت.
36 - 55	يمكن أن تكون مندفعًا في بعض المواقف، وتقول أو تفعل أشياء في غضون لحظة. وعلى الرغم من أنك لست مخاطرًا عادة، فإنك أحيانًا تضرب بالحذر عرض الحائط.
56 - 80	أنت شخص شديد الاندفاع تميل إلى الارتجال بدلًا من التفكير في العواقب المحتملة لكلماتك أو تصرفاتك، كما أنك تتمتع بالمخاطرة ولا تسمح للانتكاسات أو الأخطاء بأن تردعك.

كيمياء المخ، المخاطرة والثقة
حدُّ المخاطرة في التعامل مع الآخرين - حين تقرضهم الأموال على سبيل المثال - يعتمد بالطبع على مدى ثقتك بهم، فحين يكون مستوى الثقة مرتفعًا بما يكفي,
فإن الأشخاص حتى أصحاب النمط الأدنى للمخاطرة يميلون إلى أن

يقبلوا بمخاطرة كبيرة.
هناك عدد من المركبات الكيميائية في المخ لها أهمية شديدة فيما يتعلق بالتعاملات الاجتماعية والمخاطرة، وبعض الدراسات المهمة المتضمنة المخاطرة والثقة قد
اشتملت على الأوكسيتوسين المركب الببتيدي الموجود في الخلايا العصبية والمتعلق طبيعيًّا بالولادة والرضاعة الطبيعية. يقول " بول زاك" من جامعة كليرمونت
للدراســات العليــا: "حــين نحــفز المــخ لإفــراز الأوكســيتوسين فـي الرجـال والنسـاء يصـبحون أكثـر تحلـيًّا بـالأخلاق، وجـديرين بالثقـة، وأكثـر سـخاءً، وأكثـر رحمـةً، وأكثـر
تعاطفًا" 13 ، وقد اكتشف أن الأشخاص حين يتعاملون فيما بينهم بطريقة طبيعية يفرز 65% منهم الأوكسيتوسين في المخ، ويتمتع هؤلاء الذين تفرز أدمغتهم
الأوكسيتوسين بعلاقة أكثر قوة مع مجتمعاتهم ويصبحون أكثر ترابطًا، وما يثير التساؤل هو ارتفاع مستوى الأوكسيتوسين حين نثق بشخص آخر، ومن ثم ألا
تؤدي زيادة مستواه بشكل زائف إلى تعزز المخاطرة أكثر بعد أن يصبح الناس أكثر ثقة؟
يفترض بحث أجراه " مايكل كوسفيلد" ورفاقه في معهد جامعة زيوريخ للبحوث ال تطبيقية الاقتصادية أن ذلك ما يحدث تمامًا 14 ، في هذه الدراسة أظهر ما
يقرب من نصف المتطوعين (45%) الذين قد خضعوا للأوكسيتوسين عن طريق بخاخ أنفي، أقصى مستويات من الثقة مقارنة بواحد فقط من كل خمسة (21%) في
المجموعــة التــي أُ عطــيت مــركبًا وهمــيًّا، وتفســير "زاك" لــذلك هــو: "لأننــا نعــيش فــي عــالم يمــوج بالأشــخاص الأغــراب، فـإن نظـام الأوكسـيتوسين يعـد أشـبه بمفتـاح تشغيل سريع جدًّا؛ ولذلك مجرد أن يكون في وضع التشغيل نتواصل، ولكنه يتحول إلى وضع الإغلاق في الحال؛ لأن الشخص التالي الذي نتعامل معه قد يكون
غــير مــأمون أو غــير جـدير بالثقـة". وحـذر مـن أن محـاولات زيـادة الثقـة عـن طـريق إعطـاء حبـوب للنـاس أو تحفـيز زيـادة مسـتويات الأوكسـيتوسين بأيـة طريقـة أخـرى
مصــيرها الفشــل، وقــال: "مــا زلنــا نمتلــك الســيطرة علــى القــرارات التــي نتخـذها. فالأوكسـيتوسين إشـارة دقيقـة جـدًّا، تحثنـا علـى التقـرب مـن الأشـخاص الآخـرين ولا

يتعدى هذا الحد، فالأمر يعتمد أيضًا على الجينات والتاريخ التطوري والحالة الوظيفية الحالية الخاصة بأعضاء جسدنا".
في الفصول المتبقية من الكتاب سوف نستكشف الطرق المؤثرة على قرارات المخاطرة بشكل جيد أو سيئ في حياتنا اليومية، سواء في الوقوع في الحب أو الذهاب
للتسوق، أو اكتساب الوزن، أو الشروع في جريمة،
أو المشاركة في أعمال شغب أو اتخاذ قرار مندفع بإنهاء الحياة.

الفصل الثامن

اندفاع الحب

"الأمر لا يستغرق سوى لحظة"
"كانت هناك سيدة جميلة ولطيفة،
لم أسعد برؤية وجهها قط،
مجرد رؤيتها تمر أمامي،
جعلتني أتعلق بها حتى الموت".
مجهول؛ القرن السابع عشر
غريزة التزاوج عند البشر هي الأكبر لدى الكائنات التي تعيش على الأرض، والإنسان هو الكائن الوحيد الذي يقوم بملاطفة شريك حياته والتودد إليه - دون ضرورة
إنجابية - وقتما وأينما سنحت الفرصة. ونحن كثيرًا ما نصدر أحكامًا - وعادة ما تكون بناء على اندفاع - بشأن ما إذا كان شخص ما جذابًا ومرغوبًا أم لا، وهذه
الأحكام - التي لا يستغرق إصدارها أكثر من جزء من مائة جزء من الثانية - تثبت مقاومتها الملحوظة للتغير، ومن المرجح أن تؤثر في كل نواحي تعاملنا المستقبلي
مع هذا الشخص. وبينما قد يكون من السهل أن تعبر عن انجذابك نحو شخص ما، ستجد أنه من الصعب أن تفسر تمامًا لماذا يبدو جذابًا ومرغوبًا، وإذا سألنا
أحدهم ما الذي يعجبنا في هذا الشخص فإننا نرجع السبب عادة إلى بعض الصور النمطية, مثل الإعجاب بالشقراوات أو تفضيل السمراوات، أو الانجذاب إلى
الرجال مفتولي العضلات، أو التعلق بالنحيل والمفكر منهم.
والقول إننا نعجب، أو نحب, أو ن رغب في بعض الأشخاص ؛ لأنهم من ال نوع المفضل لدينا إنما هو حجة واهية لا تضيف شيئًا لفهمنا لهذا الجانب المهم للغاية
من السلوك البشري .
الانجذاب الفوري وقصص الحب طويلة المدى
حددت الأبحاث، إلى جانب التجارب اليومية، نوعين متباينين من الجاذبية، فبالنسبة إلى البعض يحدث الانجذاب بشكل فوري؛ حيث تلتقي الأعين في حجرة
مزدحمة، فيقع الأشخاص في الحب من النظرة الأولى. وقد وصف " برتراند راسل" في سيرته الذاتية كيف وهو في عمر 17 عامًا التقى"أليز بيرسال سميث" البالغة

من العمر 23 عامًا "ووقع في حبها ... من النظرة الأولى"، وقرر "راسل" فورًا أنه يرغب في أن تكون زوجته إن كان الأمر ممكنًا، وذكر في يومياته المسجلة أنه على
الرغم من عدم وجود فرصة لبقائها دون زواج " حتى يصل إلى سن النضج ... كان يعتزم بشدة أن يطلب منها الزواج إذا لم تكن قد تزوجت حتى ذلك الوقت" 1 ،
وفي شهر مايو 1893، أي بعد مرور ثلاث سنوات ووصول "راسل" إلى سن تسمح له بالزواج، بدأ ملاحقة "أليز" فعليًّا "بدلًا من مجرد الإعجاب بها من بعيد"،
وعلى الرغم من أن اندفاعه للزواج منها بدأ عند لقائهما لأول مرة، فإن ما حرك هذا الاندفاع لم يكن الرغبة في علاقة جسدية، وذلك على الأقل وفقًا لمذكراته، فقد
قال: "على الرغم من أنني كنت أحبها بعمق، فإنني لم أشعر برغبة واعية في أي علاقة جسمانية، وقد شعرت بأن حبي لها قد تدنس حين رأيتنا معًا كزوجين في
حلم راودني ذات ليلة"2. لم يكن ما جذبه إلى "أليز" جمالها الجسدي الرائع فقط - حيث وصفت بعد ذلك بأنها "واحدة من أجمل النساء " - ولكنه شخصيتها
وعقليتها ومعتقداتها وآراؤها، فقد كانت كما ذكر "راسل" امرأة حرة حقًّا.
أسباب الحب عند داروين
في يوم 2 أكتوبر 1836، نزل " تشارلز داروين" إلى الشاطئ من فوق متن السفينة بيجل التي كان يعمل عليها بصفته جيولوجيًّا خلال ال رحلة الاستكشافية التي
استمرت ما يقرب من خمس سنوات. كان عمره حينها 27 عامًا، وكان رأسه ممتلئًا بالأفكار المتطرفة عن التطور، التي نشرها بعد ذلك بـ 23 عامًا في كتاب On the
Origin of Species ، وفي أثناء عودته إلى إنجلترا كان عقل "داروين" يركز على مسألة شخصية أكثر إلحاحًا، وهي إذا ما كان سيتزوج أم لا. وبينما كان جالسًا
إلــى مكتبــه قــام بتقســيم ورقــة إلــى عمــودين وكتــب فــي أعلــى الورقــة: "تلــك هــي المســألة"، ثــم تحـت عنـوان "الزواج " عـدَّد بعنايـة مـا يعتبـره فائـدة لمثـل هـذه العلاقـة :
"إنجاب الأطفال - (إرضاء لله) - رفيق دائم، (وصديق عند الكبر) - شخص تحبه وتتسلى معه - أفضل من الكلب بأية حال - مسكن، وشخص يعتني بالمنزل - سحر

الموسيقى والثرثرة الأنثوية، وهذه الأشياء جيدة للصحة ". ودوَّن تحت عنوان "عدم الزواج": "حرية الذهاب إلى حيث شئت - اختيار المناسبات المجتمعية التي تود
حضورها كما شئت - محادثة الرجال الأذكياء في النوادي - عدم الاضطرار إلى زيارة الأقارب والمشاركة في كل الأمور التافهة - لا نفقة ولا إزعاج من الأطفال - لا
شجار ولا إضاعة للوقت - لا يمكن القراءة في المساء - الاسترخاء والكسل - لا توتر بسبب المسئولية - مال أقل من أجل الكتب وما إلى ذلك - إذا كان هناك العديد
من الأطفال ستكون مجبرًا على السعي من أجل إطعامهم - (من السيئ على الصحة العمل أكثر من اللازم) - ربما لن تحب زوجتي لندن ، ومن ثم أعاقب بالنفي
وتتدهور بي الحال إلى أن أصبح أحمق كسولًا خاملًا" 3 . وبعد الانتهاء من تحليل نظام تفكير "ت" المنهجي للغاية "للتكلفة والعائد" لم يعد هناك شك في الخطوة
التالية ، فكتب عند أسفل العمود الأول بيد واثقة: "الزواج - الزواج - الزواج وهو المطلوب إثباته"، وفي العام التالي تقدم إلى ابنة عمه "إيما ويدجود"، وإن كان
على استحياء؛ لأنه كان يرى نفسه شخصًا "عاديًّا بشكل منفر"؛ ما قد يجعلها ترفض الزواج به، وعلى الرغم من مخاوفه تلك كتب يقول: "عازم ... على تجربة
حظي" 4 ، وتمتع الزوجان بحياة طويلة سعيدة معًا وأنجبا عشرة أطفال، مات اثنان منهما وهما لا يزالان حديثي الولادة، وانتهى زواجهما بموت "تشارلز" عام
1882 ، وتبعته "إيما" بعد 14 سنة في 1896.

الحب والشغف

يفضــل معظمنــا عنــد التفكــير فــي الزواج اللجــوء إلــى أســلوب "راســل" النــاتج عـن نظـام تفكـير "د" التلقـائي، أكثـر مـن الأسـلوب القـائم علـى نظـام تفكـير "ت" الواقعـي والعملــي الخــاص بــــ"داروين"، رغــم نتيجتــه الناجحــة، ويجــب أن نـذكر أنـه فـي حـين أن زواج "داروي ـن" ظـل سـعيدًا، كـانت حيـاة "راسـل" الخاصـة أبعـد مـن أن تكـون
مستقرة، فقد تزوج وانفصل أربع مرات، وكانت زوجته الأخيرة "إيديث" امرأة مثقفة وجذابة شرفتُ بمعرفتها.

وعلى الرغم من ذلك، فمعظمنا يؤمن بأن المثالية هي الوقوع في الحب باندفاع، في لحظة، كما كتب " جيمس جويس" في رواية Ulysses : "أجل سألته بعيني أن

يطلب مرة أخرى، فسألني إن كنت أقبل ... وكان قلبه يدق بجنون، أجل ... قلت أجل أقبل الزواج منك، أجل " 5 . إن هذا الشعور البالغ بـ "النشوة" الذي يحدث
للمـــرء حينمـــا يجـــد الحـــب شـــبهه الطبـــيب النفســـي الـــدكتور " مـــايكل ل يبـــوويتز" فـــي نـــيويورك بتـــأثير العقـــاقير، وقـــال إن بعـــض الأشـــخاص يـــدمنون هـــذا الشـــعور؛ مـــا
يدفعهم إلى التنقل من علاقة لأخرى من أجل الحصول على هذا الإحساس. ونظرًا إلى أن هؤلاء الأشخاص لا يهتمون حقًّا بمن يدخلون معهم في علاقات عاطفية،
فإن الحال تنتهي بهم بالوقوع في حبائل علاقات كارثية. ويعتقد " ل يبوويتز" أن مثل هذه الرومانسية المحمومة ربما تكون نتيجة نقص الدوبامين في المخ، ويعود
الدوبامين إلى فئة من المركبات تعرف بالكاتيكولامينات (هرمونات الغدة الكظرية) المتضمنة أيضًا النورأدرينالين و الأدرينالين ، هذه المواد الأمينية بالإضافة إلى عنصر
أمـيني آخـر اسـمه السـيروتونين (5-هيدروكسـي التريبتـامين) لـها تـأثير هـائل فـي مشـاعرنا، ويؤثـر النورأدرينـالين والـدوبامين علـى الـدافعية، بينمـا يؤثـر السـيروتونين فـي الحالة المزاجية. وقد وصف "ليبوويتز" لأحد "مدمني الحب" مثبطًا لإنزيم أكسيديز أحادي الأمين ، وهو مضاد للاكتئاب يساعد على زيادة مستوى الدوبامين في
المـخ ، وفـي غضـون أسـابيع قليلـة اسـتقرت حالـة المـريض، وصـار يتمتـع بنمـط طبـيعي مـن الانجـذاب العـاطفي، وقـال الطبـيب إنـه "لـم تعـد لـديه حاجـة مسـتمرة إلـى
العيش في حالة حب، واختفت رغبته المحمومة في وجود شخص يبادله مشاعر الحب طوال الوقت" 6 . ولكن ماذا عن تأثير الدوبامين في الرغبة الحميمية؟

نظريتا الانجذاب المتبادل

يقدم علم النفس الشعبي نظريتين متعارضتين بوضوح، فوفقًا للبعض فإن "الأشخاص المتماثلين ينجذب بعضهم إلى بعض"، بينما يرى آخرون أن "الأشخاص
المختلفين ينجذبون معًا"، والمدهش أن النظريتين اتضح صحتهما إلى حد ما. فقد أجرت الدكتورة " كارول إزارد" من جامعة فاندربيلت في أوائل الستينيات تقييم
شخصية لمجموعة من الطلاب والطالبات الجدد، وبعد ستة أشهر

قامت بقياس انجذاب بعضهم إلى بعض, ووجدت أن ذوي الشخصيات المتشابهة إلى حد كبير
قد أنشأوا صداقات وثيقة، وكانت السمات المشتركة الأكثر أهمية بين هؤلاء الطلبة هي الحاجة إلى التكامل، والرغبة في الاكتفاء الذاتي، والمدى الذي يسعى إليه
الفرد في مرافقة الآخرين7، وبدت الرسالة من هذا البحث المبكر واضحة، إذا تشارك شخصان في العديد من الاتجاهات والجوانب الشخصية فسوف تزداد فرص
انجـذابهما مـعًا، وكلمـا زاد التـوافق زادت الجاذبيـة التـي سـوف يجـدها كـل فـرد فـي نظـيره، ولسـوء حـظ الـداعمين لمـا يطلـق عليـه " النظريـة ال نرجسـية " - الخاصـة
بالشاب اليوناني الوسيم الذي وقع في حب صورته المنعكسة على صفحة بركة ماء وغرق وهو يحاول الوصول إليه ا - فإن نتائج البحوث اللاحقة لم تكن مباشرة
كما تشير الدراسات المماثل ة ل هذه .
يرى عالم علم النفس الاجتماعي "دون بيرن" عام 1971 في كتابه The Attraction Paradigm أنه بينما يبدو أن الاتجاهات المتشاركة تشكل قاعدة الانجذاب، فإن وجهات النظر المتشابهة عددها أقل أهمية من تناسب الاتجاهات المتشابهة مع الاتجاهات غير المتشابهة ، ويبدو أن الناس مستعدون للسماح باختلاف
الشخص الذي يعجبون به مع وجهات نظرهم دون أن ينقص ذلك من جاذبيته. وبمجرد أن يصل عدد الاختلافات إلى النقطة الحرجة ينخفض الإعجاب بسرعة8.
ويعد ه ذا الاكتشاف متسقًا للغاية للدرجة التي تجعله أداة جيدة لقياس مدى الإعجاب أو عدم الإعجاب وفقًا للمعادلة الحسابية التالية:
ص = 5.44 س + 6.62
يوضح ذلك أن أفضل طريقة لتوقع مدى الإعجاب (ص) بين شخصين هو ضرب نسبة الاتجاهات المتشابهة (س) في 5.44، ثم جمع الناتج مع 6.62، فإذا كان هناك
شخصان مشتركان في وجهات النظر بنسبة 50% فسوف يكون مدى الإعجاب 9.34. (مثال 0.5 × 5.44 + 6.62) على مقياس يتكون من 12 نقطة، وإذا كانت نسبة
وجهات النظر المشتركة 80% فسوف يرتفع الإعجاب إلى 10.97، إن اكتشاف حقيقة أن تناسب التوجهات المشتركة هو العامل الأهم يمكن أن يتفق مع " فرضية
النرجسية"، وذلك بالتخلي عن فكرة أن يكون الطرف الآخر نسخة كربونية منك، واستبدال فكرة التشابه الشديد بين الطرفين في

التوجهات والآراء بها. ومع ذلك،
فبالنســبة إلــى العــديد مــن متخصــصي علــم النفــس
الاجتمــاعي لا يبــدو هــذا الحــل مرضــيًا، مثــل النظريــة
الأصـلية، فـهم يفترضـون أننـا ننجـذب إلـى الأشـخاص الـذين
يشبهوننا بقدر كبير؛ لأننا نفترض أن المظهر الخارجي المشترك
والاتجاه المشترك كذلك يجعل الشخص الآخر يبادلنا الإعجاب على
الأرجح، وبذلك نقلل من خطر
رفض محاولات التودد. بمعنى آخر، نحن نحاول أن نبقي الفرص في
صالحنا بقدر الإمكان من خلال استثمار معظم الوقت والجهد في
التقرب من الأفراد الذين
يشــــبهوننا بــــأعلى درجــــة ممكنــــة. وجــاء الــدعم لوجــهة
النظــر هــذه خــلال عــام 1960 عــن طــريق دراســات " جــورج
لفــينجر " مــن جامعــة ماســاتشوستس و" جــيمس
بريدلوف" اللذين اكتشفا أنه حين ينجذب الأشخاص إلى أفراد آخرين،
فإنهم يميلون إلى الاعتقاد بأنهم يشتركون في كثير من الأمور أكثر
مما عليه الحال في الواقع.
ففي إحدى الدراسات طلب من بعض الأزواج والزوجات أن يسجلوا
توجهاتهم الخاصة في مواقف مختلفة بالإضافة إلى توجهات
شركائهم، واكتشف الباحثون
تفاوتًا كبيرًا بين الآراء التي يحملها كل منهم والآراء التي يعتقد
شركاؤهم أنهم يحملونها، وأشار الباحثون إلى أن العلاقات الوثيقة
يميل فيها الأفراد إلى التأكيد
على أوجه التشابه في وجهات النظر من أجل إخفاء مصادر النزاع أو
تجنبها9.
أســلوب آخــر لفــهم الانجــذاب المتبــادل يعتمــد علــى فكــرة
أن كــلًّا منــا يمتلــك صــورتين للــذات، فـهناك "الـذات
الحقيقيـة" وهـي الشـخص الـذي نـرى أننـا هـو، و"الـذات
المثالية"، وهي الحال التي نتمنى أن نكون عليها كرجال أو نساء،
ويمكن أن توضع السمات المذكورة تحت "الذات الحقيقية" على النحو
الآتي: ودود ... يميل إلى أن
يكون: متسلطًا ، كريمًا، بارعًا، ساخرًا، غير متحفظ ، قلقًا ، ثرثارًا ،
وما إلى ذلك. أما السمات المرغوبة لـ"الذات المثالية" التي نشعر
بأننا نفتقر إليها، ولكننا نود
أن نمتلكها فقد تشمل : الكرم، والإصرار، والتعاطف ، والقدرة على
الحب . وربما تكون "الذات الحقيقية" مشابهة جدًّا لـ"الذات المثالية"
أو ربما تكونان مختلفتين
تمامًا، ومن الطبيعي أن تمر بأشخاص لا تشترك لديهم "الذات

الحقيقية" مع "الذات المثالية" سوى في قليل من الجوانب، ويمكن أن يؤدي ذلك إلى تعاسة بالغة
وإحباط، ومشاعر سلبية يمكن معالجتها فقط بواحدة من ثلاث طرق، الأولى من خلال تغيير سلوك الفرد حتى يقترب من المثالية، والثانية من خلال تغيير "الذات
المثاليـــة" للفـــرد حتـــى تصـــبح أكثـــر دقـــة فـــي تمثيـل طموحاتـه وإنجازاتـه الحقيقيـة، والثالثـة عـن طـريق الارتبـاط بشـخص يجسـد معظـم - أو كـل - الصـفات والنجـاحات
الموجودة في "الذات المثالية". وقد ننجذب إلى مثل ذلك الشخص من الناحية النفسية، على الرغم من عدم انجذابنا إلى مظهره بالضرورة، وسوف يختلف مقدار
الانجذاب باختلاف مدى "تمثيل" أو تجسيد ذلك الشخص لجوانب الشخصية التي نود أن نمتلكها، ولكن نعتقد - سواء كنا على حق في ذلك أو لا - أننا غير قادرين
على التحلي بها، وبهذه الطريقة يمكن للشخص المتردد الذي يفتقر إلى الثقة أن ينجذب بشدة إلى من يفيض بالثقة بالنفس ، والقادر على اتخاذ قرارات سريعة
وجريئة. ومن خلال هذا التعلق الاندفاعي، الذي قد يتطور إلى علاقة وثيقة أو قد لا يكون متبادلًا من الناحية العاطفية ، نكون قادرين على تلبية أهداف " ذاتنا
المثالي ة"، ولكن بشكل مؤقت وغير حاسم. ويمكن أن يكون الأشخاص الذين يمثلون هذا الدور في حياتنا هم شركاء حياتنا أو أصدقاءنا أو زملاء أو أرباب العمل أو
المدرسين أو المعالجين الذين نعرفهم شخصيًّا، وبالمثل يمكن أن يكونوا أغرابًا عنا تمامًا ونعرفهم فقط عبر وسائل الإعلام، وتشتمل مثل هذه النماذج على الملوك أو
القادة السياسيين، أصحاب المصانع أو قادة الاتحادات، نجوم الموسيقى أو نجوم الرياضة أو نجوم الأفلام أو المسرح أو التليفزيون، وقد يكونون حكماء أو رجال
دين أو فلاسفة أو رسامين، أو جنودًا أو علماء، وقد يكونون سفاحين أو إرهابيين أو جلادين، ومهما كان قبح أفعالهم، هناك أشخاص في مكان ما يرون فيهم
السمات التي تعزز "الذات المثالية" بالنسبة إليهم. فعلى الرغم من كل شيء ، لا يزال كثير من الناس يزورون أضرحة الطغاة، أمثال "ستالين" و "ماو تسي تونج"
و" هتلر" و "بول بوت"، ويمجدون ذكرى هؤلاء الأشخاص الذين ارتكبوا أفظع ال جرائم ضد الإنسانية.

نستخدم في معملي تكنولوجيا تتبع العين؛ كي نحدد كيفية نظر الرجال والنساء بعضهم إلى البعض، وما يجذب كل منهم إلى الآخر. وقد أظهرت الدراسات المعملية أن كلًّ ا منهم ينظر إلى الآخر بطريقة مختلفة تمام الاختلاف، فأول ما يجذب الرجل عند النظر إلى المرأة هو سماتها الجسدية البارزة
والدالة على جمالها كأنثى وبعدها يتجه بنظره إلى وجهها، بينما يقع نظر المرأة في البداية على وجه الرجل، ثم تنتقل نظراتها نحو عرض منكبيه وذراعيه، وهي
السمات التي تعكس مدى قوته وتمتعه باللياقة.

الوجوه الجميلة هي الوجوه المتناسقة

هناك سلسلة دراسات مثيرة قام بها "أدريان فورنهام" ورفاقه في جامعة لندن وضحت الأهمية الجوهرية للوجوه في إحداث اندفاعات الحب والرغبة (التي قد لا
تكـون ملائمـة فـي بعـض الأحيـان). فقـد طلبـوا مـن بعـض الشـباب الـذكور الحكـم علـى صـور بعـض النسـاء مـن حـيث الجاذبيـة ، والخصـوبة، والصـحة، واحتماليـة الإنجاب، ووجد الباحثون أن الوجه الجذاب أدى إلى الحكم بأن هذه المرأة تمتلك الصحة والخصوبة العالية والجاذبية الشديدة، وقد علقوا قائلين: "بما أن سمات
الوجه يمكن أن تعطي إشارات عن العمر، وبالتالي القدرة الإنجابية، فإن اختيار أنثى ذات وجه جذاب ينتج عنه اختيار من لديها خصوبة وصحة وتمتلك جينات
جيدة"10. يمتلك القليلون وجوهًا متناسقة بالشكل التقليدي، وفي أحيان كثيرة، تجعل سمات الوجه غير المتناسقة المحتوية على اختلافات طفيفة أحد جوانب
الوجه يختلف عن الآخر، فإذا تفحصت سمات وجهك في المرآة فقد تجد أن عينيك، بعد تنحية الاختلافات الأخرى جانبًا، مائلة قليلًا إلى الأسفل إما من اليسار إلى
اليمين أو العكس، وكذلك فمك مائل أيضًا، و"الجانب الجيد" لك من وجهة نظر مصور الفوتوغرافيا، هو الجانب الذي تكون فيه المسافة بين زاوية الفم و حافة
العين على أوسع نطاق ؛ وذلك لأن هذا سوف يضفي منظورًا صحيحً ا إلى الصورة 11.

والدليل الأخير الذي نلتقط ه من الوجه، هو مقدرته إلى حد كبير ، وإن كان لا شعوريًّا ، على التأثير في أحكامنا عندما نبحث عن شريك الحياة، ومدى الصحة التي
يمتلكها. ففي استقصاء خاص بوصف الأجناس البشرية يعود تاريخه

إلى أكثر من 50 عامًا 12 ثبتت أهمية امتلاك العيون الصافية ، والشفاه الممتلئة وال بشرة
النضرة في كل الثقافات التي تمت دراستها، ولا يوجد أي مكان في العالم ينظر فيه إلى الأعين المحتقنة بالدم أو الصفراء، أو الشفاه المتشققة أو المشوهة، أو الجلد
المشـوه بشـدة علـى أنـها صـفات مرغوبـة أو جـذابة .
وينطبـق هـذا الاسـتنتاج علـى الرجـال والنسـاء علـى نحـو متسـاوٍ 13 . والشـيء الوحيـد الـذي تتشـارك فيـه الـوجوه الجميلة هو التناسق، وكان هذا يعد في اليونان القديمة مفتاح الجمال الحقيقي ، وفي القرن الخامس قبل الميلاد كتب الفنان اليوناني "بوليكليتوس" مقالة شهيرة
تمجد فضل الوجوه الجميلة. والقاعدة الخاصة بالجمال في ذلك الزمان ما زالت تنطبق على زماننا هذا، فكلما كان الوجه متناسقًا أكثر، كان الشخص على الأرجح
جـذابًا ومـرغوبًا أكثـر، ويمتلـك الصـحة والخصـوبة، وكلمـا قـل تناسـق الوجـه، فمـن المـرجح أكثـر أن ينظـر إليـه كشـخص معتـل الصـحة ومنخفـض الخصـوبة14، ومـا
ينطبق على الوجه ينطبق أيضًا على الجسد بالمقاييس نفسها.
جمال الجسد
في اليونان القديمة، كان جسم الرجل النموذجي يتألف من ذراعين مفتولتي العضلات، وكتفين قويتين، وبطن مشدود وجزع مستدق على شكل حرف " V "،
وهذا هو ما يحدد قدرته على الحماية والعطاء15، وهو شكل البنيان الذي لا تزال النساء تجده جذابًا بعد مرور آلاف السنين16. وبالنسبة إلى اليونانيين والأجيال
المتعاقبة، يمثل تمثال "أفروديت" المتناسق الفكرة التقليدية لشكل الأنثى المثالي، ويقول عالم الأعصاب " تشارلي روز": "يعكس الفن اليوناني السمات الجسدية
للرجـل والمـرأة التـي تعبـر علـى الأرجـح عـن الخصـوبة والقـدرة الإنجابيـة، ولـذلك مـن حـيث التطـور ونمـو الجنـس البشـري، تزيـد الفـرص الخاصـة بـهم والخاصـة ب البشرية للبقاء على قيد الحياة، فقد انجذبت النساء إلى الرجال الذين يشير بنيانهم إلى القوة العضلية والجلَد والقوة القلبية والتنفسية والمهارات الحركية المتطورة
المطلوبة للصيد والقتال، وهما الوسيلتان اللتان اعتمد عليهما البقاء على قيد الحياة عبر معظم مراحل التاريخ البشري. ولم يكن الرجال "الأصحاء" يزيدون فقط

من فرصة البقاء على قيد الحياة لزوجاتهم وأبنائهم، ولكن أيضًا من المرجح أن يورثوا سمات التكيف الخاصة بهم لذرياتهم، وذلك يجعل الرجال " الأصحاء" أكثر
منافسة للرجال الأضعف في نجاح الزواج"17.
وكما في اليونان القديمة، من المرجح أن تولد سمات شكل الأنثى المرتبطة بالمستويات العالية للقدرة الإنجابية الفائقة 18 - مثل التمثال الرشيق الذي راعى صانعه
تقليل نسبة الخصر إلى الفخذ - اندفاع الرغبة في العلاقة الحميمة .
يقول دكتور " ديفيندرا سينج" من جامعة ولاية تكساس: "الافتراض الأساسي لكل النظريات
القائمة على التطور لاختيار البشر شريك الحياة هو أن الجاذبية الجسدية هي دليل موثوق يعكس بشكل كبير قدرة المرأة الإنجابية الناجحة، ويمكن أن يزيد الرجل
مـن قـدرته علـى التناسـل النـاجح عـن طـريق اختيـار امـرأة ودود وولـود، وتمتلـك سـمات تـعزز فرصـها فـي أن تكـون أمًّا ناجحـة، ويمكـن أن تزيـد المـرأة مـن قـدرتها علـى التناسل الناجح عن طريق اختيار رجل ذي مكانة عالية يسيطر على الموارد ، وبالتالي يمكنه توفير الأمن المادي اللازم لتنشئة ذريتها تنشئة ناجحة"19. و كقاعدة
عامة يمكن بسهولة تقييم القدرة الإنجابية لل رجل؛ ل أن المكانة العالية عادة تتحقق من خلال المنافسة مع الأعضاء الآخرين في التسلسل الهرمي الاجتماعي و
الاقتصادي.
0.7 - معامل الخصوبة؟
فـــي غيـــاب أي علامـــات مباشـــرة علـــى التبـــويض أو الخصـــوبة، يجـــد الرجـــل نفســـه مجبـــرًا علـــى اســـتخدام دلائـــل غـــير مباشـــرة، مثـــل الجاذبيـــة الجســـدية لتقـــييم القـــدرة
الإنجابية للمرأة، وأكثر دليل موثوق به على الخصوبة هو نسبة الخصر إلى الورك (WHR)، الذي يؤكد دكتور " ديفيندرا سينج" أنه الدليل الأساسي الذي من
خلاله يمكن للرجل أن يعتبر المرأة ذات خصوبة وجاذبية، وتحسب نسبة الخصر إلى الورك20 عن طريق قسمة محيط الخصر على محيط الورك، فعلى سبيل المثال
إذا كان محيط الخصر 60 سم ومحيط الورك 83 سم تصبح نسبة الخصر إلى الورك 0.7، وهذه النسبة مرتبطة بشدة بالجاذبية، ولا تدل فقط على قابلية المرأة

للإصابة بالأمراض ولكن أيضًا بخصوبتها، فعلى سبيل المثال، وجد الباحثون أنه رغم تغيرات الطول والوزن، لا يزال الشكل المثالي لجسم ملكة جمال أمريكا الذي
يشبه "الساعة الرملية" هو نفسه عبر عقود21, فمنذ العشرينيات إلى الثمانينيات من القرن المنصرم، كانت هذه النسبة عند كل فائزة ما بين 0.71, و0.69 في حين
أن هـــذه النســـبة كـــانت بـــين 0.71, و0.68 عنـــد عارضــات الأزيــاء، وخــلال القــرن العشــرين كــانت كــل رمــوز الجمــال مثــل " مــارلين مونــرو" ، و" صــوفيا لــورين" ، و "
تويجي" ، و" كيت موس" يشتركن في نسبة الخصر إلى الورك نفسها، التي تبلغ 0.7 22.
ومع ذلك، هناك اختلافات ثقافية ملحوظة، ففي عام 2001، عرض عالما علوم الإنسان " فرانك مارلو" و" آدم ويتسمان" رسومات تظهر فيها نساء يختلفن في
سماتهن الجسدية من جهة نسبة الخصر إلى الورك من خلال دراسة مجموعة صيادين وجامعي ثمار من قبيلة الهادزا التنزانية، وحين مقارنة تفضيلات هؤلاء مع
تفضــيلات الأمــريكيين وجــدا أنــه رغــم أن نســبة 0.7 لا تزال تشــغل الرجــال الأمــريكيين، فــإن رجــال الــهادزا فضــلوا نســبًا أعلــى بكثــير، مـا يظـهر أن الجسـم النموذجـي
للنساء عندهم هو الممتلئ للغاية. وقد خلص كل من " مارلو " و "ويتسمان" إلى أن المجتمع الذي يعيش على الكفاف ويتطلب مزيدًا من الأعمال التي تقوم بها المرأة
يزيد فيه تفضيل الأجسام الممتلئة. ولاحظا أنه " في مجتمعات الصيادين وجامعي الثمار تشير النحافة إلى اعتلال الصحة"23.
وقــد طــرحت حجــة مماثلــة حــول تفضــيل الرجـال الأثريـاء للنسـاء البـدينات كـاللاتي ظـهرن فـي لوحـات الفنـان
"روبـان" خـلال القـرنين السـادس عشـر و السـابع عشـر، فخلال تلك الفترة كانت ال زوجة ذات الجسم الممتلئ والبشرة النضرة البيضاء رمزًا للمكانة؛ إذ إن ذلك يعني أنها سيدة ثرية وليس ت عامل ة في الحقول لها
مظهر هزيل و سُمرة ناتجة عن التعرض للشمس. وعندما انتشرت صيحة حفلات شاي الظهيرة في الطبقة المتوسطة في القرن الثامن عشر، كانت المرأة تكشف عن
ساعدها حين ترفع الكأس24 الذي يحوي الشاي الدافئ - الذي كان باهظ الثمن جدًّا في حينها - إلى شفتيها، ومثل الشاي باهظ الثمن و الشموع القيمة المصنوعة

من شمع العسل التي تضيء غرفة ال معيشة المفروشة بأناقة - دون
أن يصدر عنها الدخان ذو الرائحة ال كريهة, الذي يتصاعد من الشموع
الرخيصة المصنوعة من
الشحم التي يستخدمها الفقراء - كان بياض بشرة الساعد الأنثوي
رمزًا للثروة والرفاهية والترف.
لماذا تؤدي الاستثارة إلى الانجذاب؟
قد لا يكون ركوب عربات الملاهي شديدة السرعة هو فكرة الجميع عن
اللقاء الرومانسي، ولكن أعتقد أنه ربما ينبغي أن تكون هذه هي فكرة
الجميع، فلقد درست
العلاقة القوية بين قطار الملاهي والإثارة الجسدية أول مرة منذ
ثلاثين عامًا، وفي التجربة التي أجريتها زودت كل زوجين من
المشاركين بأجهزة قياس معدل ضربات
القلــب ، قُبيــل انطـلاق جولـة بقطـار الملاهـي، كمـا قسـمتهم
إلـى مجموعتـين ، وجلـس كـل زوجـين مـن المجموعـة الأولـى
جنـبًا إلـى جنـب، بينمـا فصـلت كـل زوجـين مـن
المجموعة الثانية؛ حيث جلسوا بجانب أشخاص لا يعرفونهم، وكانت
النتيجة مفاجئة، فهؤلاء الجالسون بجوار شركائهم لم ترتفع فقط
معدلات نبض قلوبهم
خـــلال الجولـــة، بـــل ســـجلوا انجـــذابًا جســـديًّا
متصــاعدًا بعضــهم نحــو بعــض أيــضًا، وعنــد مغــادرة الجولــة
كــان هنــاك أكثــر مــن دليــل مــادي ظــهر فــي تشــابك
الأيــدي
والتقارب، أما الأزواج الذين تم الفصل بينهم, فكان معدل النبض أقل
بمقدار طفيف، وكانوا أقل في الانجذاب الجسدي والتقارب بعد
الجولة، وكانت النتيجة أنه
كلما زاد التعرض للإثارة في أثناء وجود الشريك، زاد معدل الإثارة
الانفعالية والجسدية، وفيما بعد تم إثبات نتيجة هذه الدراسة المبكرة
التي أجريت على 40 زوجًا
من خلال العديد من الباحثين الكبار الآخرين25، ففي دراسة نشرت
في مجلة Archives of Sexual Behavior على سبيل المثال، طلبت كل
من البروفيسور "
سيندي ميستون" من مختبر علم النفس الفسيولوجي الجنسي
بجامعة تكساس و الدكتورة" بيني فروليخ " من أفراد ينتظرون بدء
جولة قطار الملاهي أو عائدين
تــوًّا مــن إحــدى الجــولات أن يقــيِّموا صــورة لشــخص مخــالف
لــهم فــي النــوع مــن حــيث الجاذبيـة ومقـدار إعجابـهم
بـذلك الشـخص وإمكانيـة ارتبـاط أحـدهم بـه، وكمـا

توقعتا، هؤلاء الذين أنهوا توًّا الجولة منحوا الشخص الذي في الصورة تقييمات في كل من جانبي التقييم أعلى من التقييمات التي منحها له هؤلاء الذين ما زالوا
ينتظرون الجولة26. إذن، لماذا يحدث ذلك؟ ما الروابط بين الإثارة الناتجة عن جولة في قطار الملاهي الحديث ذي السرعة العالية والانجذاب والإثارة الجسدية؟
إثارة الأدرينالين "وتأثير الإثارة الكاذبة"
تكمن الإجابة عن السؤال السابق في تدفق الأدرينالين، هرمون "الكر والفر" القوي الذي يثار نتيجة السرعة والانعطافات، وفوق كل ذلك الزيادة المفاجئة في قوة
التسارع التي يتعرض لها الناس في قطار الملاهي الحديث، وكلما كانت الجولة مثيرة، أفرزت كميات كبيرة من الأدرينالين وكانت الإثارة الجسدية أكبر. وقد أجريت
إحدى أوائل دراسات العلاقة بين زيادة الأدرينالين والإثارة الجسدية منذ أكثر من 40 عامًا، ففي عام 1974 جعل باحثان 27 مراسلة صحفية جذابة تقف ذات مرة
في منتصف جسر متين متماسك، وفي المرة التالية جعلاها تقف فوق جسر ضعيف وقليل الاستقرار، وفي كلتا الحالتين كانت تقوم بإيقاف الرجال العابرين للجسر
وتطلــب منــهم الإجابــة عــن اســتقصاء، ثـم تعطيـهم بعـد انتـهائهم اسـمها ورقـم هاتفـها حتـى يتمكنـوا مـن التواصـل معـها إذا كـان لـديهم أي سـؤال بخصـوص أسـئلة
الاستقصاء، واتضح أن الرجال الذين أجريت معهم المقابلة على الجسر غير المستقر قاموا بالاتصال بها بمعدل أكبر من أولئك الذين التقتهم على الجسر القوي،
وافترض الباحثان أن حس القلق لديهم وزيادة إفراز الأدرينالين تسببا في زيادة مستويات الإثارة الجسدية والاهتمام بالأنثى الجذابة.
وفي عام 1989 أجرى العلماء 28 بحثًا مشابهًا لما سبق إلى حد ما، وكان هذه المرة في دار عرض سينمائي، وفي هذا البحث قاموا بدراسة الانجذاب والإثارة الجسدية
بــين الأزواج الــذين انتــهوا مــن فــورهم مــن مشــاهدة نوعـين مـن الأفـلام، أحـدهما كـان فـيلمًا مشـوقًا ومثـيرًا بشـدة والآخـر كـان أقـل إثـارة، ووجـد البـاحثون أن الأزواج الذين شاهدوا الفيلم شديد الإثارة أكثر قابلية للتلامس وتشابك الأيدي والتقارب من هؤلاء الذين شاهدوا الفيلم الأقل إثارة.
تفسر كل هذه النتائج ما يسميه متخصصو علم النفس "تأثير الإثارة الكاذبة"، ويحدث ذلك حين تترجم إثارة المشاعر والإثارة الجسدية

الناتجة عن موقف، مثل
قطار الملاهي أو الجسر غير المستقر أو فيلم الرعب على أنها إثارة
جسدية أشعلها شخص آخر.
الشخصية والجاذبية
الشاعر السويسري " يوهان كاسبار لافتر" في كتابه Essays on
Physiognomy عام 1772 كتب وصفًا تفصيليًّا لكيفية ربط سمات الوجه
بسمات الشخصية،
واشتمل كتابه على إثباتات مثل: " كلما اقترب الحاجبان من العينين،
كانت الشخصية أكثر جدية وعمق ًا وحزمًا" 29 . وعلى الرغم من أن
أفكاره تبدو سخيفة
اليوم، لكنها تلقي أصداء واسعة في علم الفراسة، وهذا دليل جيد
على أن الأشخاص من ذوي الجاذبية يتمتعون بنتائج أفضل من
الأشخاص الذين ليست لديهم
جاذبية30.
فـــــي دراســـــة مبكـــــرة، قـــــرر كـــــل مـــن دكتـــور " جـــيري
ويجـــينز "، ودكتـــورة " نانســـي ويجـــينز" ودكتـــورة " جـــوديث
ســـلور" مـــن جامعـــة إلـــينوي إجـــراء اختبـــار "خزانـــة أســـرار
الرجال"31، من خلال اختبار للشخصية على مجموعة من الذكور، ثم
طلبوا منهم تقدير مدى جاذبية الأجزاء المختلفة من جسم النساء.
وفيما يلي ما اكتشفوه باختصار:
الجزء العلوي الممتلئ: الرجال الذين ينجذبون إلى المرأة ذات الجسد
الممتلئ نصفه العلوي لا يكفيهم الزواج من امرأة واحدة، و يتمتعون
بسمات " ذكورية" عالية،
ويتـــــابعون الرياضـــــة، و لـــــديهم ميـــــل شـــــديد إلـــــى
ممارســـــة العلاقـــــة الزوجيـــة أعلـــى مـــن المتوســـط ، و
يتمتعـــون أيـــض ًا بـــالتباهي، و يحبـــون أن يكـــونوا محـــط
الاهتمـــام،
ويفضلون العلاقات التي تسمح بقدر كبير من الحرية، ويمانعون تحدي
استقلاليتهم.
الـــجزء العلـوي النحـيف: أمـا الرجـال الـذين ينجـذبون لـهذا
النـوع مـن النسـاء فـهم يعـانون نوبـات اكتئـاب بسـيطة،
ويسـعون إلـى علاقـات دافئـة وشـاعرية، ويمتثلـون
للمظهر الاجتماعي إلى حد ما، ولديهم حاجة ملحة إلى تحقيق النجاح
في مجال أعمالهم، ويعملون بجد من أجل ذلك، ويثابرون رغم
الانتكاسات والصعوبات.
الـــجزء الســـفلي الممتلـــئ : يـــرتبط هـــذا التفضـــيل بـــالترتيب
والنظـــام فـــي الحيـــاة، ويلجـــأ الرجـــال الـــذين يفضـــلون هـــذا

الـــجزء مـــن الجســـم إلـــى مشـــورة الآخـــرين قبـــل اتخـــاذ القرارات، ويحبون أن يدعمهم الآخرون في تصرفاتهم، كما يكونون الطرف الخاضع في علاقاتهم ويلومون أنفسهم إذا لم تسر الأمور على ما يرام.
الجزء السفلي النحيف : يرتبط هذا التفضيل بالقدرة على المثابرة على المهام المعقدة والقاسية وكره قبول اللوم حينما لا تسير الأمور على ما يرام، ويمتلك هؤلاء الرجال رغبة ضئيلة ليكونوا مركز الاهتمام، ومن غير المرجح أن يهتموا كثيرًا بالرياضات.
الأرجل القصيرة : الرجال الذين يفضلون هذا النوع من النساء يحبون رفقة الآخرين، وأيضًا يستمتعون بالمناسبات الاجتماعية التي يكونون فيها مركز الاهتمام،
ويحبون مساعدة الآخرين ويسعون إلى التأكد من أنهم مرغوبون ومحل ثقة وإعجاب الآخرين.
الأرجل الطويلة : كان الرجال الذين يفضلون الأرجل الطويلة غير عدوانيين، ويلومون أنفسهم حينما لا تسير الأمور على ما يرام، حتى إن لم يكن الخطأ ناجمًا
عنهم، وهم يفكرون بعمق وتأمل أكثر من غالبية الرجال ، ويفضلون أن يعيشوا الحياة بوتيرة بطيئة نسبيًّا و يظهرون قليلًا من الاهتمام بالمسائل التجارية .
وعلى الرغم من أنني أجد بعض هذه النتائج من الصعب استيعابها، فإنه مما لا شك فيه أن هذه التفضيلات لأشكال الجسم المختلفة ترتبط بطريقة ما بجوانب
شخصيتنا.
وهناك دراسة مشابهة أخرى قامت بها دكتورة " سالي بك " من جامعة بتلر 32. ولكن في هذه المرة استخدمت صورًا للذكور، وقد أظهرت أن تفضيلات الإناث تقدم
أيضًا إشارات إلى شخصيات من قمن بالاختيارات، وفضلت النساء اللاتي شاركن في هذه ال دراسة بأغلبية ساحقة أن يكون الجزء السفلي من جسم الرجل نحيفًا،
وعلـــــى الـــــرغم مـــــن تفضـــــيلهن المنكبـــين معتـــدلي العـــرض ، فإنـــهن كـــن لا يفضـــلن المنكبـــين العريضـــين بشـــكل مبـــالغ فيـــه، ولـــم تصـــنع أرجـــل الرجـــال الطويلـــة فـ ارقًا فـــي
جاذبيتهم، وكانت بعض اكتشافاتها الأخرى كالتالي:
الرجـــل الضـــخم الســـمين : النســـاء اللاتـــي يفضـلن ذاك النـوع مـن الرجـال بشـكل عـام يسـتمتعن بممارسـة الرياضـة والنشـاط البـدني ويعتبـرن أنفسـهن أقـل أنوثـة عـن

المعتاد.
الصدر العريض مع الجزء السفلي النحيف : في الأغلب كان هذا اختيار النساء ممن لهن اهتمامات مهنية أو أكاديمية.
الصدر النحيف مع الجسم ذي الحجم المتوسط : تنجذب إلى هذا الشكل ذوات النظرة التقليدية لدور المرأة، وكان هذا الاختيار على الأرجح من قبل النساء اللاتي
ينتمين إلى طبقات اجتماعية واقتصادية مرتفعة.
كما هو واضح، يشير البحث إلى وجود رابط أقل من أن يكون محددًا بين أجزاء الجسم المعينة وسمات الشخصية، وعمومًا، الصفات البدنية التي ترغبها النساء
في الرجال تختلف كثيرًا عن الصورة النمطية للذكورة، ووفقًا للكاتبة " روزاليند كاوارد"فإن الجاذبية الاستثنائية هي " المفاجأة في النوع "33: أي اكتشاف سمات
الأنثى في المظهر "الذكوري". وتتضمن هذه السمات الأهداب الطويلة، والوجوه الجميلة والشعر الناعم على الأذرع ذات العضلات، كما يحظى الرجال أصحاب
الجزء السفلي النحيف والمتناسق بالجاذبية أيضًا، حيث قد يشبه في تركيبته جسم المرأة, أما السمات غير المرغوبة, فمثل الشارب المتدلي ، و شعر الصدر المتجعد
الذي يظهر من فتحة قميص قطني ضيق أغلقت أزراره بإحكام, والعضلات المنتفخة.
الحب، والرغبة، والحتمية التطورية
علم النفس المختص بالحب والرغبة يجمع بين التعقيد الشديد والأساس البسيط، وينشأ التعقيد من عادات الطبقات الاجتماعية والثقافية المحيطة بالجاذبية
الجسـدية واختيـار الشـريك، وممـا شـكَّل هـذه العـادات بقـوة وأثـر فيـها الأمثـال الشـعبية والشـعر والموسـيقى والأغـاني، وفـي السـنوات الأخـيرة التسـويق، فـاليوم صـار
الحب والزواج تجارة كبيرة34.
وفي الوقت نفسه, فإن الاندفاع إلى الوقوع في الحب، أو على الأقل التمتع مع شريك الحياة، يمكن أن يعتبر تحقيقًا لمتطلبات ليست ثقافية ولكن بيولوجية، ولأن
التاريخ التطوري للرجال والنساء مختلف تمامًا، فقد طور كل منهما آليات نفسية من أجل التعامل مع مشكلات خاصة بنوعه، وكانت تحديات التطور التي تواجه
المرأة هي إيجاد شريك قادر بدنيًّا على حمايتها هي وأطفالها، وأيضًا قادر على توفير الموارد الأساسية للبقاء على قيد الحياة35. وعلى

الرغم من أن مثل تلك القدرات
أصبحت في هذه الأيام تؤول إلى النفوذ المالي والمكانة الاجتماعية
أكثر من القوة البدنية، فإن عادات البقاء البدائية يصعب التخلص منها!
وإضافة لذلك، وبسبب أن
الأطفــال الصــغار - بعكــس الكــائنات الأخـرى - يظلـون
يعتمـدون علـى آبائـهم لفتـرات طويلـة، فسـوف تسـأل
نفسـها أيـضًا: هـل هـو مـن نـوع الرجـال الـذي سـوف يبقـي
بجانبي ويساعدني على تنشئة صغارنا؟ ويحتاج الرجال أيضًا إلى أن
يعرفوا إذا كانت شريكاتهم يمتلكن الصحة والخصوبة من أجل ضمان
أن جيناتهم يمكن أن
تستمر من خلال الأطفال الذين ينجبونهم.
الخلاصــــة، علــــى الــــرغم مــــن أن مفــاهيم الجمــال
والجاذبيــة تتــأثر بقــوة علــى ســبيل المثــال لا الحصــر
بوســائل الإعــلام والموســيقى والإنتــرنت والمشــاهير
والموضــة والآبــاء
والأصدقاء، يشير البحث إلى أن هذه التفضيلات ليست تعسفية،
ولكنها تعكس دلالات تطور الخصوبة والصحة، وتعكس بصفة عامة
مدى امتلاك الشخص قيمًا
محسوسة تؤهله لأن يصبح شريكًا في تربية الأطفال.
الندرة تعزز الجاذبية
توفر شركاء الحياة المحتملين هو عامل آخر يمكن أن يؤثر في
الجاذبية الجسدية، ويساعد على إثارة الاندفاع إلى الحب، وأول من
بحث تأثير "الندرة" على الرغبة
الجسدية هو دكتور " جيمس بنبيكر" بقسم علم النفس جامعة فرجينيا
، حيث كان مفتونًا بمقطع من أغنية Don't All the Girls Get Prettier at
Closing
Time للشاعر الغنائي "بيكر نايت" في السبعينيات، كان هذا المقطع
يقول: "أليس شيئًا مضحكًا ، أليس ذلك غريبًا ، طريقة تغيير الرجل
لرأيه، حينما يواجه ليلة
بمفــرده"، ولأنــه يــرى أن هــذه نظريـة قابلـة للاختبـار،
أرسـل "بنبـيكر"36 مسـاعديه إلـى مقـهى للـعزاب فـي
فتـرات منفصـلة تبلـغ كـل منـها سـاعة فيمـا بـين 9:30 مسـاء
ووقت الإغلاق، وكان تركيزهم على الرجال والنساء الذين يجلسون
بمفردهم ويبدون "متزنين بشكل واضح"، وبانتهاج الأسلوب الذي
تقترحه الأغنية "إذا كان
بــإمكاني الانتظــار علــى مقيـاس مـدرج مـن واحـد إلـى
عشـرة، أطمـح فـي التسـعة لكـن الثمانيـة يمكـن أن تكـون

مناسـبة تمـامًا" طلـب البـاحثون مـن المشـاركين فـي بحثـهم استخدام هذا التقييم على أفراد مخالفين لهم في النوع، وقدمت النتائج دعمًا قويًّا لأغنية "بيكر نايت"، فكلما اقترب موعد المغادرة أكثر فأكثر، يبدأ الأشخاص
الذين يجلسون بمفردهم رؤية الأفراد الباقين من المخالفين لهم في النوع جذابين بشكل متصاعد، فالرجال أو النساء الذين كان تقييمهم أربعة عندما كان المقهى
ممتلئًا يمكن أن يصبح تقييمهم ستة حين تتضاءل الأعداد ويلُوح للباقين أنهم سوف يقضون "الليلة بمفردهم".
أساطير اختيار الشريك
قبل أن نترك اندفاع الحب، أريد تصحيح بعض الخرافات المتعلقة باختلافات السلوك الجنسي عند الرجال والنساء، فعلى سبيل المثال هناك وجهة نظر منتشرة
بأن الرجال يستمتعون باللقاء الزوجي أكثر من النساء، ويختارون شركاءهم بناء على الجاذبية الجسدية فقط، ويستمتعون أكثر من زوجاتهم، ويقبلون على
الحياة الزوجية دون تخطيط مسبق مرات عديدة، ولا يشترطون توفر سمات بعينها عند اختيار شركاء الحياة، ويفكرون في اللقاء الزوجي كل سبع ثوانٍ. وتتلخص
وجهة نظر اندفاع الحب هذه في هذا القول المأثور الساخر: "الزواج هو الثمن الذي يدفعه الرجال مقابل اللقاء الزوجي، واللقاء الزوجي هو الثمن الذي تدفعه
النساء مقابل الزواج".
تقول " تيري كونلي" وزملاؤها في جامعة ميتشيجان: "بسبب شيوع هذا الاعتقاد بين كل من متخصصي علم النفس والعامة من الناس، فإنه يساهم في قبول
القيمة الأساسية للاختلافات المتعلقة بالنوع فيما يتعلق بالعلاقة الزوجية، وغالبًا ما ترى الاختلافات بين الجنسين تدعيمًا للاعتبارات البيولوجية أو الجينية أو
التطورية في التزاوج، ومع ذلك، بعد المزيد من التمحيص العملي، اتضح أن هذه الاختلافات بين الجنسين ليست كما تبدو، وأنها قليلة إلى حد بعيد، وفي بعض
الحالات اختفت تمامًا"37.
وفي بحثهم قاموا بالتحقيق في الاختلافات الستة الأكثر شيوعًا بين الرجال والنساء عندما يتعلق الأمر بالزواج.
1. الرجال يسعون إلى النساء الجذابات، والنساء يسعين إلى الرجال ذوي المكانة المرموقة.

خطــأ : بينمــا هــذه الفكــرة تــدعمها أمثلــة مــن القصــص والرواي‍ــات لرجــال مــن ذوي المكانــة المرموقـة كبـار السـن الـذين يتزوجـون مـن فتيـات جمـيلات وصـغيرات، لكـن
البحث يوضح أن هذه المعلومة المنتشرة خاطئة، ففي كل اللقاءات السريعة التي أجراها الباحثون، التي استمرت شهرًا، وجد أن الجاذبية والمكانة تتساويان في
الأهمية عند كل من الرجال والنساء.
2. يرغب الرجال في الزواج دون تخطيط مسبق أكثر من النساء.
خطأ : الرغبة الكبيرة في الزواج دون تخطيط مسبق هي واحدة من الاختلافات الموثقة واسعة الانتشار38 بين الرجال والنساء، وقد أكدت ذلك دراسة كبرى أجريت
عــام 391989، وفــي هــذه الدراســة قــام المســاعدون فــي البحــث بمحاولــة التــودد إلــى المشــاركين وإبــداء الرغبــة فـي الزواج منـهم دون تخطـيط مسـبق، وبينمـا 70 % مـن الرجال الذين تقربت منهم النساء قد وافقوا، لم توافق أي من النساء اللاتي تقرب منهن الرجال، ومع ذلك، وجدت "كونلي"40 أن هذا الاختلاف الملحوظ بشكل
كبير قد اختفى في النساء اللاتي تودد إليهن أفراد جذابون للغاية أو غير جذابين ولكن مشهورين. وتقول "كونلي": "وبالمثل، كان النساء والرجال على حد سواء
عرضة لقبول عرض الزواج دون تخطيط مسبق من الأفراد الذين يرون أن لديهم مميزات كبيرة؛ (لأنهم يعتقدون أن لديهم "مشاعر حب كبيرة" وسوف يمنحونهم
"علاقة إيجابية")"، وكان استنتاجها أن الرجال، إجمالًا، ليسوا أكثر إقبالًا من النساء على الانخراط في الزواج دون تخطيط مسبق .
3. تستمتع النساء بالعلاقة الزوجية بقدر أقل من الرجال.
صحيح نوعًا ما : وجد الباحثون أن هذا صحيح في نطاق محدود، فالفرق يتضاءل بشكل كبير عندما تنخرط المرأة في زواج طويل الأمد ، ويمكن أن يختفي هذا
الفــرق تمــامًا فــي بعــض أنــواع الأنشــطة الحميمــة داخــل هــذه العلاقــات، وتقــول "كونلــي": "يبــدو أن الاختلافــات البيولوجيــة لـها أثـر ضـعيف فـي متعـة اللقـاء الزوجـي المحتملة عند النساء، وبدلًا من ذلك، فإن الرومانسية تؤدي دورًا ملحوظًا في تضييق فجوة متعة العلاقة الزوجية".
4. تدقق النساء في اختيار شريكها أكثر مما يفعل الرجال.
صحيح : ولكن لأن الأصل أن الرجال هم من يبادرون إلى طلب الزواج وخطبة النساء، ففي إحدى الدراسات، حيث كانت النساء هن من

يبادرن الرجال، وجدن
أنهن بدأن يتصرفن مثل الرجال بأن يكن أقل تدقيقًا، على الجانب
الآخر أصبح الرجال الذين تلقوا طلب الزواج من النساء أكثر تدقيقًا41.
5. رغبة الرجال في الزواج تفوق رغبة النساء.
خطأ : في دراسة مثيرة42، قام الباحثون بتقسيم المشاركين في
التجربة إلى مجموعتين، وأوصلوا إحداهما بجهاز ادّعوا أنه جهاز
كاشف الكذب، الجهاز الذي يفرق
بين الحقيقة والكذب بدقة تبلغ 100 %. وكما هو متوقع، أقر الرجال
ممن هم في المجموعة غير المتصلة بجهاز كشف الكذب المزيف أن
لديهم الرغبة في الزواج أكثر
مما أقرت النساء، ومع ذلك فإن الرجال المتصلين بالجهاز المزيف
لكشف الكذب لم يدعوا مثل هذا الادعاء، واختفى الاختلاف المفترض
بين الجنسين.
6. يفكر الرجال في العلاقة الزوجية الحميمة أكثر من النساء.
صحيح : ولكن لأنهم فقط يفكرون في كل احتياجاتهم الجسمانية
المتضمنة للغذاء والنوم أكثر من النساء، والخلاصة أن الباحثين وجدوا
أن هذه الاختلافات بين
الجنسين نشأت من أسباب، مثل الخزي الذي قد يصيب المرأة إذا
عبرت عن رغبتها في العلاقة الزوجية، وتنشئة المرأة الاجتماعية كي
تلبي احتياجات الآخرين بدلًا
من الاهتمام باحتياجاتها، و " سياسة الكيل بمكيالين التي تملي علينا (
مجموعات مختلفة من) السلوكيات المناسبة للرجال والنساء" 43 .
لقد وصف الكاتب الفرنسي " مارسيل بروست" بوضوح في كتابه À la
recherché du temps perdu (البحث عن الزمن المفقود) النزاعات
العاطفية التي تنشأ
غالبًا نتيجة اندفاع الحب .
فقــد كتــب: " مــا نفتــرض أن يكــون حــبًّا أو غــيرة لــيس
أبــدًا عاطفــة واحــدة أو مســتمرة أو غــير قابلــة للتجزئــة،
فــهو يتــألف مــن حــب متعــاقب لا نــهائي ، و مـن أشـكال
مختلفة للغيرة ، كل منها سريع الزوال, على ال رغم من أنها تعطينا
نتيجة لكثرتها المتعاقبة انطباعًا بالاستمرارية ووهم التوحد".
لقد بحثت في هذا الفصل بعض الجوانب التي نغفل عنها في الحب
والحميمية والرغبة، وسوف نستكشف في الفصل التالي نوعًا آخر
مساويًا من الاندفاع الإدماني،
وهو الخطيئة السابعة من بين الخطايا السبع المميتة: الشراهة.

الفصل التاسع

اندفاع الإفراط في تناول الطعام - حفرنا قبورنا بأسناننا

"لا أستطيع مقاومة الإغراء في أي شيء". أوسكار وايلد
Lady Windermere' s Fan

في كل يوم من أيام حياتنا نتخذ نحو 200 قرار عما سنأكل وأين ومتى نأكله ومقدار ما سنتناوله منه1، وغالبية هذه القرارات تُتخذ تحت تأثير اندفاع ما، وهذه هي اختيارات الطعام غير الواعية التي تفسر أكثر من أي شيء آخر السبب في مخاطرة العديد من الأشخاص بصحتهم وتقليل جودة حياتهم عن طريق اكتساب قدر كبير من الوزن.

و السِمنة ليست بالشيء الجديد، فهناك تمثال هوهل فيلس فينوس ال منحوت من عاج الماموث ، الذي عثر عليه في ألمانيا في عام 2008 مدفونًا بأحد الكهوف، ويصور امرأة قصيرة بدينة تجلس القرفصاء ، عريضة المنكبين ، لها فخذان ضخمتين وبطن منتفخ، ويمكن اليوم مشاهدة نماذج مماثلة لذكور وإناث في مدن معظم البلدان المتقدمة. والتمثال المذكور آنفًا يعود تاريخه إلى خمسة وثلاثين ألف عام. وفي خلال القرن الثامن عشر كان الزوار يتدفقون لمشاهدة "دانيال لامبرت" البالغ طوله 180 ســـنتيمترًا ووزنـــه 330 كـــيلوجرامًا، فقـــد كـــان "دانيـــال" يتكســـب باســـتعراض جســـده الـهائل فـي جمـيع أنحـاء بريطـانيا. ومـع ذلـك، وحتـى قبـل 60 عـامًا، كـان الأشخاص البدينون من أمثال الشخصيتين الكوميديتين "بيلي بانترز" و"فاتي أرباكلز" يندر وجودهم، خاصة بين الطبقات العاملة، فقد كانت المشكلة بالنسبة إلى العمال الكادحين في إنجلترا وأوربا وأمريكا هي عدم وجود الطعام الصحي والمغذي وليس وفرته المبالغ فيها، وكان معظم السكان في العالم الصناعي يشبهون "كاسيوس" في مسرحية يوليوس قيصر لـ"شكسبير"، ويكمن وجه الشبه في أمارات " الهزال والجوع" التي تبدو عليهم. وفي عالم اليوم المتقدم صارت النحافة الشديدة أمرًا غير معتاد, كما كانت البدانة الشديدة في عصر أجدادنا.

ونتيجة الاندفاع إلى الإسراف في تناول الشيكولاتة أو طلب المزيد من أطباق البطاطس المحمرة
كطبق جانبي, أو طلب "العبوات كبيرة الحجم من المشروبات الغازية والبطاطس" في محلات الوجبات السريعة، صار هناك مليار شخص على هذا الكوكب يعانون
زيادة الوزن، 300 مليون منهم يعانون السِمنة المفرطة2.
وتُعرَّف السِمنة بأنها وصول مؤشر كتلة الجسم3 (BMI) إلى 30 درجة أو أكثر، بينما يشير مؤشر كتلة الجسم الذي ما بين 25 و30 إلى أن الشخص زائد الوزن،
ولكن لم يصل إلى حد السمنة. وأنا أستخدم مؤشر كتلة الجسم هنا؛ لأنه معروف وموظف على نحو واسع، وعند تطبيقه على الأفراد بدلًا من المجموعات سنجد
أنه عديم الفائدة لأسباب ستجدها في الملاحظات على هذا الفصل في نهاية الكتاب4. والسِمنة هي أكثر مشكلة ملحة في العالم المتقدم، وهي الوباء الذي سوف ينتج
عنه كما يتوقع الأطباء من
6 إلى 9 ملايين حالة إضافية مصابة بداء السكري، ومن 6 إلى 7 ملايين حالة مصابة بأمراض القلب والسكتات الدماغية، وما بين 492000 و669000 حالـــة إضـــافية مصـــابة بالسـرطان، وفقـدان مـا يقـرب مـن 55 ملـيون شـخص فـي السـنة فـي الولايـات المتحـدة الأمريكيـة والمملكـة المتحـدة مجتمعتـين، ويقـول
الأطباء إنه في غضون 20 عامًا "من المتوقع أن تزيد التكلفة الطبية الإجمالية المتعلقة بعلاج هذه الأمراض الممكن الوقاية منها بما يتراوح بين 48 و 66 مليار دولار في
العام في الولايات المتحدة الأمريكية, وبين 1.9 و 2 مليار جنيه إسترليني في العام في المملكة المتحدة"5.
وقد أظهرت الدراسات أن 20% من الأشخاص المولودين بين عامي 1966 و1985 أصابتهم السِمنة في أوائل العشرينيات من عمرهم، وهو ما لم يصل إليه آباؤهم حتى أوائل الثلاثينيات من عمرهم أو أجدادهم حتى أوائل
الأربعينيات أو الخمسينيات من أعمارهم، ويواجه الأطفال الذين يعانون زيادة الوزن خطرًا أعلى بكثير يتمثل في الإصابة بحالات مرضية خطيرة، مثل: اضطرابات
الجهاز الهضمي، وأمراض القلب والدورة الدموية، والمشكلات التنفسية، والاكتئاب والأشكال الأخرى من الأمراض العقلية، وفي الولايات المتحدة نحو 30% من
الأولاد و40% من الفتيات معرضون لخطر الإصابة بداء السكري من

الفئة الثانية في مرحلة ما من حياتهم. ولأول مرة في التاريخ قد لا يعيش الأطفال المصابون
بالسِمنة سنوات أكثر من آبائهم6. ولكن لماذا الاندفاع إلى تناول الشيكولاتة أكثر قوة من تناول الجزر؟ ولماذا تعتبر الشيكولاتة رمزًا للمكافأة أكثر من أي شيء آخر؟
ولماذا طعم كعك الكريمة الذي يسبب الانسداد الشرياني ألذ بكثير من طعم البروكلي الصحي؟
الوجبات السريعة والنجاة في الغابة
بينمـــا يجـــب علـــى الصـــناعات الغـــذائية أن تحمـل جزءًا كبـيرًا مـن اللـوم علـى الأجسـام الممتلئـة والوفيـات فـي الأعمـار المبكـرة، مـن المـهم أيـضًا أن نـدرك الأسـباب النفسـية
لاستمتاعنا بالأطعمة المسببة لزيادة الوزن. ما الذي يجري في عقولنا حين نقرر أو لا نقرر التمادي من عدمه في تناول مزيد من البطاطس المقلية أو قطعة أخرى من
آيس كريم الحليب؟ يحدث اندفاع تناول الطعام نتيجة لما يسميه علماء النفس "الطعام السائغ". ولفهم معنى هذا المصطلح أكثر يجب أن نبحر في التاريخ عائدين
إلى العصر الذي كان فيه أسلافنا الأولون يطوفون بالأرض، ومثلما كانت الرغبة في التزاوج واختيار شريك الحياة - مما تطرقنا إليه في الفصل السابق - متأثرة بقوة
بالاحتياجات الفطرية للبقاء على قيد الحياة، كذلك أيضًا لا تزال عادات تناول الطعام في الوقت الحالي محكومة بماضينا التطوري. تخيل نفسك صيادًا وجامع
فاكهة في الوادي المتصدع في إفريقيا منذ نحو
200000 سنة، وترتدي القليل من الملابس، بل ربما ترتدي إزارًا مهترئًا، وتحمل هراوة بدائية، ولن تصبح ذلك الإنسان العاقل أو "الإنسان الحكيم" الذي هو الجد
المباشـــر لإنســـان العصـــر الحـــديث إلا بعـــد 150000 ســـنة أخـــرى، كـــل يـــوم بالنســـبة إليـــك هـــو كفـــاح مـــن أجـــل البقـاء، وحيـاتك مثلمـا وصـف " تومـاس هـوبز" فـي كتابـه Leviathan " بائســـة وعـــدائية ووحشـــية وقصـــيرة"، ولا يعـــيش أحـــد ممـــن يحـــيطون بـــك لأكثـــر مـــن أربعـــين عـــامًا، وكـــل ســـاعات النـــهار مكرســـة للبحـــث عـــن الطعـام
واصطياد ما يصلح لوجبتك التالية أو للراحة بعد الوليمة، وتمضي يومك في ساعات من الجهد المضني تتخللها فترات من الراحة لتناول الطعام والاسترخاء، وبعد
أن تصـــطاد أنـــت ورفـــاقك حـــيوانًا وتلتـــهموه، تبـــدأون

البحـث عـن الفواكـه الطازجـة, أو تلـك التـي جففتـها الشـمس، وصـارت حلـوة المـذاق، ثـم تتناولونـها وتسـترخون ممتلئي البطون تحت أشعة الشمس الأفريقية الحارة؛ لتستعيدوا طاقتكم المفقودة، ونتيجة لهذه الدائرة المتكررة اللانهائية من الصيد المستهلك للطاقة والولائم
التي تعيد شحن الطاقة مرة أخرى، طور المخ البشري حساسية حادة لمذاق وتركيبة هذه الأطعمة التي توفر أقصى قدر من الطاقة، أي الأطعمة عالية السكريات
والـدهون. وبمـرور الزمـن لـم تصـبح عقولنـا مـاهرة فقـط فـي التفـريق بـين هـذه الأطعمـة والأطعمـة التـي تمنـح طاقـة أقـل وبشـكل أبطـأ، ولكـن أيـضًا طـورت إحسـاسًا بمذاقها7 ؛ ونتيجة لذلك جعلت ندر ة المواد الغذائية وعدم القدرة على التنبؤ بتوفرها خلال العصور البدائية الأطعمة المحتوية على السكر و الدهون سلعًا تستحق
السعي وراءها، حيث تلقى تقديرً ا كبيرًا8.
حاجتنا إلى الغذاء
يتحكم نظامان في حاجتنا إلى الطعام: نظام بدني وآخر نفسي، ويُنتج النظام الأول ما يُسمى "الجوع الاستتبابي", والآخر "الجوع التلذذي"9، ويثار الجوع البدني
نتيجة إشارات ترسلها الأمعاء والدم والمخ وتحديدًا منطقة تحت المهاد التي تراقب باستمرار مستويات الجلوكوز والأحماض الأمينية والأحماض الدهنية، ويشعر
النـاس بـالجوع البـدني حـين تـؤدي مسـتويات الجلـوكوز المنخفضـة إلـى فقـد الطاقـة والشـعور بعـدم الارتيـاح، ومـن ثـم يسـتعيدون توازنـهم الاسـتتبابي بعـد تناولـهم الطعام، وفي حين أن تحت المهاد وروابطه المتصلة بمناطق المخ الأخرى تتحكم في الجوع الاستتبابي، نجد أن الجوع التلذذي أو (النفسي) والمتعة التي نشعر بها حين
نأكل الطعام السائغ ينشآن من سلسلة من الأحداث تبدأ في المناطق الوسطى من المخ، وتمتد إلى مناطق القشرة الجبهية في المخ، وهذه المناطق بالمخ هي نفسها
المسئولة عن الاندفاعات10. وتخلق الرغبة في تذوق بعض الحلوى اللذيذة عاصفة من المركبات الكيميائية المنتجة لشعور المكافأة (مركبات تشتمل على الدوبامين و
السيروتونين والمواد الأفيونية والكانابينويدات) في المخ, وبذلك تستحوذ على مقدرتنا على المقاومة، وهذه الزيادة في الإندورفينات المانحة للسعادة والتفاعلات فيما

بينها هي ما يجعل مذاق الدهون المختلطة بالسكر لذيذًا جدًّا.12,11
يحفز الطعام السائغ, مثل شرائح البطاطس والشيكولاتة والكعك وشرائح اللحم والنقانق
والفطائر هذا الشلال من الهرمونات والناقلات العصبية في جذع المخ، ويمكن أن يستثار الاندفاع النشط لفترة طويلة بمجرد رؤية قطعة حلوى لذيذة حتى قبل
تنــاول أول قضــمة منــها, ويمكــن أن يســتثار بمجــرد التفكــير فيــها13، ويــؤدي إفــراز تلــك الــهرمونات أيــضًا إلــى تصــاعد الرغبــة فــي " الأكــل بــهدف الراحــة" الــذي يجعـل
مشاعرنا تهدأ ، أو على الأقل يصرف انتباهنا ، عن التجارب المؤلمة . فعلى سبيل المثال، يضع الأطباء غالبًا القليل من محلول السكر في فم الطفل حديث الولادة قبل
أخذ عينة دم؛ حيث يُحدث هذا إطلاق موجة من المواد الأفيونية الذاتية والدوبامين ، التي تصرف الطفل عن البكاء نتيجة هذه التجربة، ومن خلال تحفيز إفراز
هرمونات المكافأة الفعالة والناقلات العصبية, فإن الطعام يثير رغبة قوية للحصول على التأثير نفسه 14 ، ومع إبطال أي إحساس "بالشبع " يصبح من الصعب
معرفة وقت التوقف؛ وهذا هو السبب الرئيسي الذي يجعل العديدين يجدون صعوبة في التغلب على رغبتهم في الأغذية عالية الدهون والسكريات التي من المرجح
أن تتسبب في اكتسابهم المزيد من الوزن، وللسبب نفسه لا يمكننا تجاهل الحلوى المفضلة لنا أو نسيانها على الرغم من إخفائها عن العيون, فسوف نتذكر دائمًا كعكة الشيكولاتة الموضوعة في الثلاجة خلف باقي الأغراض أو البسكويت المخبأ بعيدًا عن الأعين فوق الثلاجة ونسترجع مذاقهما الشهي.

اندفاع الإفراط في تناول الطعام

يوضح عدد كبير من الأبحاث أن ثمة علاقة متبادلة بين الاندفاعية وتناول الطعام بشراهة 15، فيمكن القول إن الأشخاص زائدي الوزن غالبًا اندفاعيون16، وتؤدي
الانــدفاعية غــالبًا إلــى اكتســاب زيــادة فــي الــوزن، وينطبــق ذلــك علـى الأطفـال كمـا ينطبـق علـى
البـالغين17، والأشـخاص الانـدفاعيون علـى سـبيل المثـال أكثـر تـأثرًا بصـور
الأغذية ذات السعرات الحرارية العالية من الأفراد الأقل اندفاعية، وقد اتضح ذلك من خلال استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي. ففي

إحدى الدراسات عُرضت
على أفراد أصحاء مجموعة من الصور لأطعمة لذيذة مقابل صور
الأطعمة "العادية" في أثناء إجراء عملية المسح الإشعاعي لأدمغتهم،
وكلما كانوا أكثر اندفاعية،
كان النشاط في المناطق المسئولة عن المكافأة أكبر18، ولسوء حظ
أجسامنا فأنواع الطعام التي يُمكن أن تؤكل باندفاع ليست شهية
فحسب، ولكنها أيضًا تسبب
الإدمان, وتؤدي إلى ارتفاع سريع في تعداد الأشخاص الذين نصفهم
بمدمني الوجبات السريعة. يقول الكاتب "إيريك شلوسر" في كتاب
Fast Food Nation : "في
عام 1970، أنفق الأمريكيون نحو 6 مليارات دولار على الوجبات
السريعة، وفي عام 2000 أنفقوا أكثر من 10 مليارات دولار، والآن
ينفق الأمريكيون على الوجبات
السريعة أكثر من إنفاقهم على التعليم العالي أو الحواسيب الشخصية
أو البرمجيات والسيارات الجديدة، وينفقون على الوجبات السريعة
أكثر من إنفاقهم على
الأفلام والكتب والمجلات والصحف والفيديوهات والموسيقى
المسجلة مجتمعة"19.
الحقيقة هي أنه بمجرد تذوق أطعمة عالية السكريات والدهون تنشأ
سريعًا رغبة في تكرار هذه التجربة الممتعة بأسرع ما يمكن. وهناك
ثروة من الدراسات القيمة
التي استخدمت فيها تقنية الرنين المغناطيسي الوظيفية من أجل
تصوير تدفق الدم في المخ, وقد قدمت الدليل القاطع على أن
الوجبات السريعة تؤدي إلى رغبة لا
تقاوم للأكل بشراهة، والحقيقة أن استخدامنا لكلمة "التحرق" لوصف
الرغبة الشديدة في تناول بعض أنواع الطعام وفي تعاطي العقاقير
المخدرة ليست مجرد
مصادفة لغوية، فقد أظهر البحث أن الاندفاع إلى تناول الطعام
بشراهة يستثار من خلال أنظمة المخ نفسها التي تؤدي إلى تعاطي
بعض الأشخاص المخدرات،
وإحدى أكثر النتائج المثيرة للجدل التي ظهرت في البحوث التي
أجريت مؤخرًا أن الوجبات السريعة عندما تستهلك بصورة زائدة تزيد
من مخاطر تحويل الناس إلى
مـــــدمنين . ومعظــــم الأبحــــاث فــــي هــــذا الموضـــوع قــد
أجــريت لأســباب أخلاقيــة واضــحة علــى حيوانــات المعــامل.
وعلــى المــرء أن يتوخــى الحــذر عنــد تطبــيق نتــائج أبحــاث
الحيوانات على البشر، فعلى سبيل المثال في دراسات على أدوية

إنقاص الوزن, فقدت الفئران ما يقرب من 30% من وزنها بينما فقد البشر بعد تناول الدواء نفسه
أقل من 5%، و يقول الدكتور " جين جاك وانج "، رئيس القسم الطبي في مختبر بروكهافن الوطني الخاص بوزارة الطاقة الأمريكية في أبتون نيويورك : "لا يمكنك
محاكاة الصورة الكاملة للسلوك البشري، ولكن يمكن أن تمنحك الدراسات على الحيوانات دليلًا على ما يمكن أن يحدث في البشر"20.
أحد هذه الأبحاث أجراه كل من دكتور " بول كيني " ودكتور "بول جونسون" من معهد سكريبس للأبحاث في جوبيتر بولاية فلوريدا 21، ويشير هذا البحث إلى أن
الأطعمة المحتوية على دهون وسعرات حرارية عالية تؤثر في المخ بقدر تأثير المخدرات نفسه، وقد قسما في دراستهما الفئران إلى ثلاث مجموعات، وأطعما مجموعة
واحدة بطعام فئران طبيعي فقط لمدة أربعين يومًا، وسُمح للمجموعة الثانية من الفئران بالتهام طعام لذيذ من أطعمة البشر, ولكنه من الطعام المسبب للسمنة،
مثل: النقانق، واللحم المقدد، وفطائر الجبن، وكانت تأكل لمدة ساعة واحدة كل يوم، أما المجموعة الثالثة فقد استمتعت بالطعام الغني بالدهون المتاح لها على
مدار اليوم، وكما هو متوقع، أصيبت الفئران التي أسرفت في الطعام الغني بالدهون, بالسمنة. والأمر الأكثر إثارة أن أدمغتها تغيرت أيضًا، فمن خلال استخدام
أقطاب زرعت جراحيًّا في أدمغة الحيوانات من أجل مراقبة النشاط الكهربي، اكتشف كل من "كيني" و"جونسون"
أن المجموعة الثالثة أخذت تكتسب ببطء نوعًا من التبلد تجاه المتعة الناشئة من تناول الطعام المقدم لها، ثم مثل مدمني العقاقير المخدرة، كان عليها استهلاك
أكبـــر قـــدر مـــن الطعـــام للحصـــول علـــى مســـتوى المتعـــة العـــالي نفســـه الـــذي كـــانت تحصـــل عليـــه ســـابقًا، ولـــم تـــأكل بانـــدفاع وحســـب لكنـــها اســـتمرت فـــي الأكـــل حتـــى مـــع
تعرضها للألم، فحين تعرضت الفئران لصدمة كهربية في أثناء تناول الطعام، توقفت المجموعة الأولى عن الأكل ببساطة، بينما مجموعة الفئران السمينة على
النقيض تجاهلت الصدمات المؤلمة، واستمرت في التهام الطعام.
ويفسر "بول كيني" هذا الأمر قائلًا: "كان انتباهها منصبًا بشكل منفرد على التهام الطعام". وعند

هذا الحد تشبه تلك الحالة من عدم القدرة على مقاومة الرغبة في الأكل إدمان العقاقير المخدرة، وأضاف أن "الناس يعرفون بديهيًّا أن التغلب على الأكل بشراهة
يتطلب ما هو أكثر من مجرد قوة الإرادة، فهناك نظام في المخ قد تم تشغيله أو جرت المبالغة في تنشيطه، وأدى ذلك إلى ارتباط (الأكل بشراهة) بأحد مستويات
اللاوعي"، وكانت هذه التغيرات الملحوظة في مخ هذه الفئران المصابة بالسمنة تشبه إلى حد كبير التغيرات المكتشفة في مخ مدمني المخدرات، وقد نشأت بالطريقة
نفسها: من خلال نقص ملحوظ في مستويات الدوبامين والناقلات العصبية المساهمة في نظام المكافأة بالمخ.
وعلى الرغم من حقيقة أن القليل من الدراسات قد أجريت على البشر، فإن العديد من الأدلة تدعم وجهة النظر التي تقول إن هناك آلية مشتركة موجودة في مخ
كل من مدمن العقاقير المخدرة ومدمن الوجبات السريعة. فعلى سبيل المثال، يحفز الهيروين إنتاج الدوبامين والمكيفات المختلفة بينما ينتزع الكوكايين الدوبامين،
ويرتبط نشاط القشرة الجبهية الحجاجية -هذا الجزء من المخ الموجود أعلى العين - بالتحرق لتناول المكيفات المختلفة، ولكن ربما هناك سببًا آخر لصعوبة إدراك
بعض الأشخاص خاصة الأطفال متى يتوقفون عن الأكل، ويعود كل ذلك إلى غياب نوع من البكتيريا الموجودة في المعدة، وعلى ما يبدو قد أدت ممارسات الحياة
الحديثة والممارسات الطبية الحديثة إلى انقراضها.
البكتيريا التي تعتمد عليها حياتنا
تعتمد حياتنا على جيش هائل من البكتيريا يفوق عددها عدد الخلايا البشرية بمقدار عشرة إلى واحد، وفي معظم الوقت نستمتع معها بعلاقة تكافلية, ولكونها
تعيش على الجلد وفي المناطق التناسلية والفم والمعدة والأمعاء، وتؤدي عددًا كبيرًا من المهام الأساسية، من ضمنها تحليل الطعام إلى العناصر الغذائية المطلوبة
لإمدادنا بالطاقة وتعويض الأنسجة، وأحد هذه الأجناس البكتيرية هو بكتيريا الهيليكوباكتر بيلوري أو جرثومة المعدة التي تعيش في المعدة وتساعد على تنظيم
السائل الحمضي. وخلال فترة الثمانينيات من القرن المنصرم، أثبت الطبيبان الأستراليان " باري مارشال "و" روبن وارن" أنها العامل المسبب لقرحة المعدة، وعلى

الرغم من أن نظريتهما اعتبرت مثيرة للجدل جدًّا في ذلك الوقت، فإن معالجة قرحة المعدة بالمضادات الحيوية اليوم أدت إلى انخفاض قدره 50% في القرحة التي
تسببها جرثومة المعدة.
ولكن جرثومة المعدة تؤدي دورًا جوهريًّا في تنظيم الشهية، فمن المعروف منذ فترة طويلة أن المعدة تنتج هرمونين مسئولين عن التحكم في الجوع. أحدهما هو
هرمون الجريلين (اسمه مأخوذ من كلمة تعني "النمو") المحفز لرغبة الأكل, والثاني هو هرمون الليبتين (تنتجه الأنسجة الدهنية) وهو الهرمون الذي يخبرنا بمتى
نتوقف عن الأكل. ويقول "مارتن بليزر "، أستاذ الطب الباطني و الميكروبيولوجي في جامعة نيويورك: "حين تستيقظ في الصباح جائعًا, فهذا يكون بسبب ارتفاع
مستويات هرمون الجريلين، الذي يخبرك بأن عليك أن تأكل، وبعد تناولك الإفطار ينخفض مستوى ذلك الهرمون"22. وقد اكتشف الباحثون أن جرثومة المعدة
تؤدي دورًا حيويًّا في خفض مستوى هرمون الجريلين بعد تناول الطعام، وفي غيابها يستمر شعور الناس بالجوع ومن ثم يسرفون في تناول الطعام. ولسوء الحظ
أصبحت جرثومة المعدة (بشكلها الحالي) التي ظل البشر يحملونها داخلهم لمدة 60000 سنة على الأقل جنسًا معرضًا لخطر الانقراض السريع, فمنذ جيلين أو
ثلاثة أجيال كان 80% من الأمريكيين يحملون هذه البكتيريا المهمة في معداتهم، واليوم أقل من 6% من الأطفال الأمريكيين هم من يحملونها، وأحد أسباب هذا
التدهور وفقًا إلى "مارتن بليزر " هو الاستخدام المنتشر للمضادات الحيوية، فيقول: "نحن الآن قد أمضينا أكثر من 60 عامًا في عصر المضادات الحيوية، وفي البلدان
المتطورة يتناول الأطفال بشكل اعتيادي عدة جرعات من المضادات الحيوية لمعالجة أمراض مختلفة خاصة التهاب الأذن الوسطى (عدوى تصيب الأذن)، فإذا أبادت
كل جرعة من المضادات الحيوية جرثومة المعدة فيما بين 5% و20% من الحالات، فسوف يزيل الأثر التراكمي لأنظمة العلاج بالمضادات الحيوية في فترة الطفولة
نسبة كبيرة من المستعمرات البكتيرية"23، وربما يتضح أن أحد العوامل الأساسية المسببة للسمنة في الأطفال هو تغير البكتيريا المعوية لديهم والناتج عن استخدام

المضادات الحيوية إلى حد ما، فهم يستمرون في الأكل, ليس لأنهم نهمون، ولكن لأنهم لا يزالون يشعرون بالجوع، وينتج الاندفاع من انخفاض المساعد البكتيري
الحيوي في معدتهم، وليس ضعف التحكم الذاتي أو ضعف الإرادة.
اندفاع الحمية الغذائية
نتيجة لموضات ارتداء السراويل الضيقة والتنورات القصيرة للغاية، ازداد القلق من المظهر القبيح الذي تسببه الدهون الملتفة حول الخصر، ويبدو أن الحل الواضح
هو تغيير عادات الأكل بشكل كبير, وذلك بتخفيض كمية الطعام ومقاطعة الأغذية الغنية بالدهون والنشويات والبروتين (اعتمادًا على أحدث الحميات الغذائية
الشــائعة)، ثــم متابعــة الأوزان وهــي تتنــاقص. ولســوء الحــظ: علــى الــرغم مــن أن هــذا الحــل يســتحق التجربــة، فــإن النتــائج محبطــة، فــالأبحاث تشــير إلـى أن النـاس يتأرجحون بشدة بين الشراهة والامتناع عن الطعام، وبين النهم والتضور جوعًا، فيفقدون الوزن ببطء, ثم يسترجعون ما فقدوه بسرعة شديدة، ويعد الجهد
المبذول لضبط النفس في الحمية الغذائية الجادة مكلفًا جدًّا من الناحية البيولوجية؛ ما يجعل الثبات عليه صعبًا للغاية مهما كان مقدار الفترة الزمنية، وهذا
ينطبق بشكل خاص على معظم المدن الكبيرة؛ حيث توجد مطاعم الوجبات السريعة غالبًا في كل طريق رئيسي، وتوجد كثير من سلاسلها في جميع الأنحاء24.
عــلاوة علــى ذلــك، فــإن اكتســاب الــوزن بعــد فقــده فيمــا يُســمى بـــ"حمية الـيويو" ربمـا يضـر أكثـر ممـا قـد ينفـع، وقـد أثـارت دراسـات حـديثة المخـاوف مـن أن مثـل هـذه الحميات التي تدور بين الشراهة والامتناع عن الطعام يمكن أن تؤدي إلى الإضرار بالمخ. وكما شرحت، فإن الأغذية الغنية بالدهون والسكريات تنتج عنها تغيرات في وظائف المخ تشبه التغيرات الناتجة عن تعاطي المخدرات عن طريق تحفيز زيادة كل من النشاط الدوباميني والنشاط الأفيوني. ويمكن مقارنة الإحساس بالنشوة التي يولدها هذا الخليط من "هرمونات المكافأة" بما ينتج عن حقن أو استنشاق أحد أنواع المخدرات المسببة للإدمان الشديد، فيمكن أن يسبب خليط من أنواع
مختلفــة للعقــاقير المخــدرة إدمــانًا جســديًّا قــويًّا وأعــراض انســحاب25. وعنــدما يُغْرق النـاس أدمغتـهم بالـدوبامين والمـواد أفيونيـة المفعـول عـن طـريق تنـاول الوجبـات

السريعة بشراهة، ثم الحد منها باتباع حمية غذائية ، لا يؤدي ذلك إلا
إلى زيادة كبيرة أخرى في الوزن، ومن ثم ينزلقون في نمط حمية
اليويو التي تحدثنا عنها
سابقًا؛ ما يتسبب في خطر تتابع تشبع واستنفاد مستقبلات
الدوبامين، ونتيجة لذلك في المرة التالية التي ينغمسون فيها في
التهام الوجبات السريعة، يضطرون
إلى تناول كميات أكبر من الأغذية الغنية بالسكريات والدهون من أجل
الشعور بدرجة الاستمتاع نفسها.
ويثير هذا احتمالًا مقلقًا من أن اتباع حمية غذائية - التي تنطوي في
جوهرها على الامتناع عن تناول الطعام الشهي - قد يتسبب في
اضطراب ذهني طفيف يؤدي إلى
ضعف المقدرة على صنع القرار والافتقار إلى ضبط النفس، ويمكن
أن يتحول مثل هذا الاضطراب من كونه تلهفًا عابرًا للمتعة المتوفرة
من خلال الأطعمة المحظورة
إلى سبب يجعل من الصعب الاستمرار في الحمية الغذائية. وهذا يشير
إلى أن إجبار النفس على تناول كمية أقل من الطعام "بكل بساطة"،
قد يزيد من غير قصد
جاذبية الأطعمة المحظورة ويجعلها على الأرجح تزيد من الوزن،
ومثلما "يزيد" المدمنون باستمرار من جرعات العقاقير المخدرة, حتى
يشعروا بالنشوة نفسها ،
يحتاج أيضًا مدمنو الوجبات السريعة إلى تناول كمية أكبر بصورة
متكررة من البروتينات المفضلة لهم حتى يتم إشباع مراكز المكافأة
في المخ.
لقــد ركزت فــي هــذا الفصــل حتــى الآن علــى تــأثيرات
الــدهون والســكريات علـى كيميـاء المـخ، ووضـحت سـبب
صـعوبة مقاومـة بعـض الأطعمـة المحـددة، ولا تزال هنـاك
عوامل أخرى تسهم في تحفيز اندفاع تناول الطعام بشراهة ليس لها
أية علاقة بمذاق الطعام، ولكنها ترتبط بشكل وثيق
بطريقة تسويقه.
تصنيع اندفاع تناول الطعام بشراهة
نحــن عــاقلون بمــا يكفــي لمعرفــة أنــه مــن الأفضــل
تجنــب الانغمــاس فــي العــديد مــن النشــاطات، مثــل
التــدخين وتنــاول المشــروبات الضــارة والانخــراط فــي
علاقــات غــير
مشروعة، حيث تؤدي رغم المتعة التي توفرها إلى عواقب صحية
وخيمة، إذن فلماذا يجد العديدون صعوبة في مقاومة الأغذية الغنية
بالسكريات والدهون؟ لماذا

نستمر في الإسراف في التهام الوجبات السريعة على الرغم من علمنا بأنها تزيد من الوزن وتُنْقِص من سنوات عمرنا؟ الإجابة هي أن هذه الأطعمة ليست لذيذة
الطعم فقط، ولكنها أيضًا سريعة وفي المتناول وأرخص بشكل كبير من الأطعمة الصحية غير المصنعة، فمن الممكن أن يشتري جنيه إسترليني في المملكة المتحدة أو
دولار في الولايات المتحدة أكثر من 1000 سعر حراري في شكل بسكويت أو شيكولاتة أو شرائح البطاطس المقلية، بينما يمكن أن تحصل على أقل من 300 سعر
حراري من حزمة جزر أو كيس تفاح بالمبلغ نفسه 26, ووفقًا لما صرح به ا لدكتور " جين جاك وانج ", هناك العديد من التشابهات بين صناعة الطعام الحديث
وطريقة إنتاج الكوكايين على مر العصور، فقد تعلم الناس خلال فترات طويلة من الزمن كيفية تنقية ومعالجة أوراق الكوكة للوصول إلى تركيز يسبب الإدمان
بشكل أقوى وأسرع، وقد وصلت صناعة الطعام إلى النتائج نفسها أسرع بكثير وبفاعلية أكبر. وعلق على ذلك قائلًا: "أكل أجدادنا الحبوب في صورتها الأولى بينما
نأكلها نحن في صورة الخبز، وقد أكل الهنود الحمر الذرة بينما نستخدم نحن زيت الذرة". ويستخدم شراب الذرة كمكون لتحلية كل شيء غالبًا، من المشروبات
إلــى حبــوب الإفطــار، وهـو أحـد المقومـات الغـذائية الأسـاسية فـي الأغـذية المصـنعة، وهـذا علـى الـرغم مـن حقيقـة ارتباطـه بزيـادة مـرض السـكري مـن النـوع الثـاني الـذي
يصيب حاليًّا أكثر من واحد من كل اثنى عشر أمريكيًّا، وإضافة إلى ذلك فإن لحوم الأبقار التي تربت على أكل الذرة بدلًا من الحشائش تحتوي على سعرات حرارية
أعلى, وتحتوي على, الكثير من الأحماض الدهنية أوميجا-6 والقليل من أوميجا-3، وهي ترتبط بنسبة ما بأمراض القلب27.
تؤدي طرق الدعاية والتسويق للأغذية الغنية بالدهون والسكريات دورًا قويًّا في تحفيز الاندفاع إلى تناول الطعام دون حكمة وبكميات كبيرة، وكانت إحدى أكثر
الحملات الناجحة في السنوات الأخيرة هي ارتباط ماكدونالدز بفيلم أفاتار ثلاثي الأبعاد ذائع الصيت بشكل كبير، ويبرز هذا "الانتشار الأوسع" للواقع المدمج
المستخدم في جهود التسويق أكثر من أي وقت مضى, و يوضح تمامًا الطريقة التي من خلالها يندمج الترفيه والإعلان مع بيع وشراء و

استهلاك الغذاء. واشتملت
الحملة التي أطلقت في 10 ديسمبر 2009 على ترويج شخصيات فيلم أفاتار على شكل ألعاب ، وإعلانات التليفزيون, و "حملات على مواقع التواصل الاجتماعي "
تنطــوي علــى بــث إعلامــي شــبكي عــالمي ، وتظــهر مخــرج الفـيلم " جـيمس كـاميرون " جنـبًا إلـى جنـب مـع " مـاري ديلـون " رئيسـة تسـويق ماكـدونالدز العالميـة و رئـيس التسويق في الولايات المتحدة الأمريكية "نيل جولدن" ، وأجريت الحملة في أكثر من 40 دولة وأطلقت بعشرين لغة وتضمنت 25000 مطعم تقدم الخدمة لأكثر
من 45 مليون عميل في اليوم28، وكان الهدف هو تأكيد "الروابط العميقة مع الشركة من خلال تجربة مثيرة عبر الإنترنت"، وسوف تؤدي إلى "تكرار شراء المنتجات
الرمزية مثل البيج ماك". وأعلنت ماكدونالدز في بيان صحفي أن "برنامج هابي ميل الخاص بها تحديدًا يركز على روح المغامرة والخيال مع الألعاب المبتكرة جدًّا؛
لذلك بصرف النظر عن عمرك، سوف تزج بك تجربة أفاتار العالمية الخاصة بماكدونالدز إلى رحلة استثنائية معتمدة على التكنولوجيا "تمتع الحواس"". وكان شراء
شطيرة البيج ماك يتيح للعملاء الدخول على تجارب أفاتار على الإنترنت، وتمنح كل شطيرة منه واحدة من "بطاقات تشويق أفاتار الثماني". وحين وضع بطاقة
التشويق أمام كاميرا متصلة بالإنترنت أو هاتف خلوي ينشط برنامج "ماك ديفجن" الخاص بماكدونالدز؛ ما يتيح للمستخدمين دخول عوالم باندورا الافتراضية
على شبكة الإنترنت (التي تحتوي على شعار ماكدونالدز) ولعب لعبة باندورا كويست التفاعلية. وذلك يقدم للمستخدمين " تجربة الواقع المدمج" ويمكنهم من "
زيارة" غابات أفاتار المطيرة والمشاركة في "لعبة شديدة الإثارة ، و محاكاة أقرب ما تكون للمشاركة في فيلم أفاتار نفسه " ويقدم "تجربة ذاتية وشخصية غامرة".
وكان بإمكان المتابعين على تويتر حل لغز سلسلة من الكلمات المبعثرة اليومية تتعلق بماكدونالدز والفيلم أو بأحدهما، ويحصل الفائز على حزمة جوائز أفاتار
اليومية وتذاكر للسينما، وكانت الجائزة الكبرى هي حضور عرض خاص مع منتج الفيلم. وحققت حملة أفاتار نجاحًا تجاريًّا هائلًا لكل من الفيلم وماكدونالدز،

ووصــلت إلــى أكثــر مـن ثلاثـة ملايـين عميـل فـي أول ثلاثـة أسـابيع، وامتـدت المشـاركة الرقميـة لكـل عميـل إلـى 10 دقـائق مـع زيـادة قـدرها 18% فـي مبيعـات بـيج مـاك فـي أوربا، والبرازيل ("كان أفضل ديسمبر على الإطلاق")، وسنغافورة، وتايوان.
وكمــا يتضــح مــن هـذا المثـال، يوفـر التسـويق الـرقمي سـبيلًا قـويًّا وفـعَّالًا لـيس فقـط مـن أجـل تـرويج رسـائل تجاريـة للمسـتهلكين الشـباب سـريعي التـأثر والمـاهرين فـي استخدام الكمبيوتر، ولكن من أجل دمج هذه الرسائل في نسيج حياتهم، عن طريق العرض بصورة توافق توجهاتهم ، وعن طريق جعل استهلاك تلك الأطعمة لا
يبدو ممتعً ا ولطيفًا فحسب ، ولكن جعله جزءًا لا يتجزأ من صورتهم الذاتية . ويساهم ذلك في إرساء ارتباط في العقل الباطن بين إشارات الطعام - مثل الأقواس
الذهبية - ومستويات المكافأة العالية. وتُحفز أيضًا الأجواء المحيطة بالوجبات السريعة الشعور بالتحرق إلى تناول الطعام الغني بالدهون والسكريات, فعلى سبيل
المثال من الصعب على معظم عملاء مطاعم الوجبات السريعة مقاومة طلب البطاطس المحمرة ومن المحتمل المشروبات السكرية مع شطيرة اللحم المشوي. حين
يصل الأمر إلى اختيار الأغذية الفقيرة في قيمتها الغذائية نتيجة اندفاع، فأغلب الظن سوف ينتج عن اندفاع تناول الطعام بشراهة - الذي تحفزه بشكل هائل طريقة
صنع الطعام وتسويقه - جلطات شريانية ومرض السكري من الفئة الثانية، وارتفاع في ضغط الدم يصل إلى عنان السماء، وقد يؤدي بشكل ملحوظ إلى انخفاض
في متوسط العمر.
عشر طرق عملية من أجل التغلب على اندفاع تناول الطعام بشراهة
هناك عدد من الخطوات البسيطة والعملية يمكن أن نتبعها بسهولة؛ لمقاومة الضغوط التجارية التي تدفعنا إلى تناول الطعام بشراهة.
1. تناول طعامك في صحون وكئوس أصغر؛ لأننا نأكل بأعيننا كما نأكل بأفواهنا، لذا يعد استخدام صحون أصغر طريقة سريعة وسهلة لخفض عدد السعرات
الحراريــة المســتهلكة فــي كــل وجبـة29. ففـي إحـدى الدراسـات، حـين طلـب مـن المشـاركين تـوقع عـدد السـعرات الحراريـة فـي شـريحة لحـم متوسـطة الحجـم مقـدمة فـي صحن صغير، قالوا إنها تحتوي على نحو 18% من السعرات الحرارية

أعلى مما توقعوه حين قدمت في صحن كبير، وينطبق الشيء نفسه على الحلويات المقدمة في
كئوس. وفي دراسة أجريتها في لندن كجزء من مسلسل وثائقي للقناة الرابعة التليفزيونية عنوانه Secret Eaters ، اكتشفنا أن المتطوعين الذين قدموا لأنفسهم
آيس كريم في كأس كبيرة أخذوا 44% أكثر من هؤلاء الذين استخدموا كأسًا أصغر.
2. حين تشرب أي شيء غير الماء, استخدم الكوب الطويل الضيق بدلًا من القصير المتسع. يظهر البحث30 أنه حتى أمهر نادل سوف يصب من السائل في الكوب
القصير المتسع أكثر مما قد يصب في الكوب الطويل الضيق حين يطلب منه أن يصب الكمية نفسها دون أن يستخدم أداة قياس، ويعرف هذا بالخداع البصري
الأفقــي العمــودي، فـالعين تُخْدع بـارتفاع السـائل فـي الكـوب وتتجـاهل الاتسـاع، وفـي تجربـة أجريتـها، سـكب الـذين معـهم كـأسًا واسـعة أكثـر بمقـدار الضـعف تقـريبًا
ممن معهم الكوب الضيق (397 مل مقابل 796 مل).
3. الأكل بعصا الطعام الصينية بدلًا من الشوكة والسكين، وذلك يجبرك على تناول مقدار ضئيل في كل قضمة وعلى الأكل ببطء أكثر، والأكل ببطء يتيح الوقت
لعملية الهضم كي تعمل بفاعلية، ويمنحك أيضًا فرصة لإدراك أنك تناولت ما يكفي من الطعام، فالإشارات الدالة على الشبع المرسلة من المعدة تتطلب نحو 20
دقيقة حتى تصل إلى المخ، وتظهر الأبحاث أن تناول وجبة متوسطة يستغرق نحو 12 دقيقة.
4. ضــع الثلــج فــي مشــروباتك؛ لأن الجســم يسـتهلك قـدرًا مـن الطاقـة لتسـخين المشـروب، فـيحرق نحـو سـعر حـراري لكـل ثلاثـين مـل مـن السـائل الـذي تشـربه، وإذا شربت كامل الاحتياج اليومي والبالغ ثمانية أكواب من الماء مع وضع مكعبات ثلج بها، فسوف تحرق ما بين 60 و70 سعرًا حراريًّا إضافيًّا يوميًّا؛ حيث إن مقدار
الماء في كل كوب تتناوله نحو 237 مل31.
5. عند تناول الطعام وسط مجموعة، فإننا نأكل كمية أكبر بشكل ملحوظ عما نأكله حين نكون بمفردنا، ففي إحدى الدراسات الخاصة بسلسلة Secret Eaters
الوثائقية، طلبت من أشخاص أن يتناولوا وجبة الغداء بمفردهم, أو مع شخص آخر, أو في مجموعة مكونة من ستة أفراد، فاستهلكت

المجموعة 600 سعر حراري
أكثر من الشخص الذي يأكل بمفرده, و80 سعرًا حراريًّا أكثر من الشخصين. وما يحدث هو أننا نميل إلى مجاراة أسرع شخص يأكل في المجموعة، ونخفق أيضًا في
ملاحظة المقدار الذي تناولناه؛ بسبب انشغالنا في الحديث والمزاح، ونصبح مستعدين لتناول طبق إضافي آخر، فانتبه إلى هذا الخطر في المرة المقبلة التي تأكل فيها
وســط مجموعــة مــن الأصــدقاء أو الزمــلاء، وارفــض أي طبــق إضــافي، واعمــل علــى مجــاراة أبطــأ شــخص يــأكل علــى المائــدة، وحــاول أن تكــون آخــر شــخص يبـدأ تنـاول الطعام.

6. حين تتناول الطعام في مطعم فاخر، انتبه إلى تأثير الموسيقى الهادئة الكلاسيكية والإضاءة الخافتة، فكلها عوامل تشجعك على أن تأكل أو تشرب لفترة أطول
وأكثر بكثير مما تدرك .

7. احصل على قسط وافٍ من النوم ليلًا؛ إذ يظهر بحث أجري في السويد أن هناك منطقة محددة في المخ تساهم في الشعور بالشهية عند الشخص، وتنشط هذه
المنطقة استجابة إلى صور الطعام بعد ليلة من عدم النوم أكثر من نشاطها بعد ليلة من النوم الطبيعي، وباستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي لقياس
تــدفق الــدم فــي منــاطق مختلفــة مــن المــخ، اكتشــف " كريســتيان بينــديكت" مــن قســم علــم الأعصــاب فــي جامعــة أوبسـالا أنـه بعـد ليلـة مـن عـدم النـوم "أظـهر الـذكور مستوى عاليًا من النشاط في المنطقة المسئولة عن تحفيز الرغبة في الأكل، وحين نضع في الحسبان أن النوم غير الكافي مشكلة متصاعدة في المجتمع الحديث، فإن
نتائجنا ربما تفسر سبب إمكانية تأثير عادات النوم السيئة على خطر اكتساب الأشخاص للوزن على المدى الطويل، وبالإضافة إلى ذلك ربما يصبح من المهم النوم
نحو ثماني ساعات كل ليلة للحفاظ على وزن الجسم ثابتًا وصحيًّا"32.

8. تجنب الذهاب إلى التسوق وأنت جائع. في إحدى الدراسات، قارنتُ بين عملية الشراء التي قام بها مجموعة من المتطوعين ظلوا جائعين لمدة سبع ساعات قبل
الذهاب إلى التسوق، ومجموعة أخرى تناولت وجبات خفيفة صحية خلال الصباح، فكانت النتيجة هي شراء المجموعة الجائعة طعامًا يحتوي على سعرات حرارية

أعلى (2840 مقابل 715)، ودهون أعلى (141 جرامًا مقابل 28 جرامًا) وسكريات أعلى (118 جرامًا مقابل 48 جرامًا) من هؤلاء الذين قد قلت حدة شهيتهم.

9. إذا كانت في مكتبك حلوى أو شيكولاتة، فضعها في وعاء غير شفاف، واتركها بعيدًا عن مكتبك بدلًا من وضعها مباشرة عليه. حين اختبرنا الاختلاف في مكتب
بلندن يعج بالحركة كانت النتائج رهيبة، فقد تناول العاملون ممن وضعت أمامهم الحلوى في وعاء زجاجي شفاف كمية أكثر بمقدار 500% من الكمية المستهلكة
حين كانت الحلوى محجوبة عن الرؤية المباشرة, وتتطلب جهدًا أعلى بمقدار طفيف من أجل الوصول إليها.

10. عند تناول الفيشار في السينما، استخدم يدك التي لا تستخدمها بشكل معتاد، فإذا كان المعتاد أن تحمل كيس الفيشار باليد اليمنى وتتناوله باليد اليسرى،
فغير الوضع، وبعمل هذا التغيير البسيط في عادات أكلك ستجبر نفسك على المزيد من التفكير فيما تفعل؛ ونتيجة لذلك من المرجح أن تأكل كمية أقل. خلال
دراسة لاختبار آثار هذه الطريقة في دار عرض في لندن، أعطيت نصف الجمهور قفازًا واقيًا من الحرارة كي يرتدوه في أيديهم التي اعتادوا أكل الفيشار بها، فانخفض
استهلاكهم بمقدار الربع مقارنة بالنصف الآخر من الجمهور الذي لا يرتدي قفازًا33.

في الفصل التالي: سوف أتطرق بالحديث إلى الطرق التي يستخدمها البائعون في سعيهم إلى ترويج شراء الأطعمة الغنية بالدهون والسكريات من خلال التصميم
والعرض وتجهيز محلاتهم.

الفصل العاشر

اندفاع الشراء - الكيفية والسبب وراء ما نشتري

"عشرون مليون ثانية هي مقدار الوقت الذي يقضيه المستهلكون مجتمعين في أحد الأسواق كل أسبوع.
كل ثانية من هذه الثواني هي فرصة للبيع؛ ما يوفر 20 مليون فرصة في الأسبوع لبيع شيء ما".
هيرب سورنسن1 Inside the Mind of the Shopper
في أثناء عمل فيلم وثائقي للتليفزيون عن الأسواق التجارية، سألت المتسوقين المغادرين للمتجر عما إذا كانوا قد اشتروا شيئًا بناء على اندفاع أو لا، ورد الجميع
بالإيجاب باستثناء شخص واحد، رجل واحد في منتصف العمر نفى قيامه بذلك. قال لي متعجرفًا: "أنا أضع قائمة وألتزم بها", ثم أضاف: "أنا مدير إحدى الأسواق
التجاريـــة وأعـــرف كـــل الحيـــل!". بالنســـبة إلـــى كثـــير مـــن المتســـوقين، ســـوف يؤكـــد جـــواب هـــذا الرجـــل شـــكهم فـــي أن القـــائمين علـــى الأســـواق التجاريـــة يعملـــون بمكـــر علـــى إقناعهم بالاندفاع إلى شراء أشياء لا يحتاجون إليها حقًّا ، وقد لا يستطيعون تحمل تكلفتها.
مما لا شك فيه أن القائمين على الأسواق التجارية استغلوا علم الإقناع وتفننوا بشكل كبير في رفعه لمستويات لم يسبق أن وصل إليها من قبل، وجعلوا من الشراء
الانـــــدفاعي - "الشـــــراء اللحظـــــي" كمـــــا يســـمونه فـــي التجـــارة- تجـــارة كبـــيرة فعلـــيًّا. ففـــي إحـــدى الدراســـات التـــي أجـــريت فـــي المملكـــة المتحـــدة والولايـــات المتحـــدة الأمريكيـــة
وحدهما، ينفق المتسوقون حاليًّا ما يقرب من 24 مليار جنيه إسترليني سنويًّا على الشراء الاندفاعي، وهذا مبلغ يمثل ما بين 45% و100% من عائد المتاجر والمحلات
في بريطانيا، بينما في الولايات المتحدة يمثل ما يقرب من 62% من مبيعات الأسواق و80% من مبيعات السلع الكمالية التي تم شراؤها بناء على سلوك اندفاعي.
وأظهرت استقصاءات للرأي أن تسعة من أصل عشرة متسوقين قد اشتروا باندفاع شيئًا واحدًا على الأقل في كل جولة للتسوق قاموا بها، واعترف أكثر من النصف
بأن ما اشتروه وصل إلى ستة أشياء. وبناءً على ذلك يمكن أن نقدر أن كل فرد سوف ينفق خلال فترة حياته ما يقرب من 50000 جنيه إسترليني على مثل

هذا الاندفاع.
سيكولوجيا الشراء الاندفاعي
كان ما يحفز المستهلكين على الشراء الاندفاعي هو موضوع البحث والجدال بين البائعين وعلماء النفس على مدى 60 عامًا، فقد قام "وليام أبلباوم " من سلسلة
أســواق ســتوب آنــد شــوب فــي عــام 1951 ب نشــر واحــد مــن الأبحــاث الأولــى فــي هــذا الموضــوع2، أشــار فيـه إلـى أن الشـراء الانـدفاعي قـد يكـون نتيجـة مشـاهدة المتسـوق عروض البيع والمواد الإعلانية، وتوسع الباحثون في هذه الأفكار لاحقًا، وافترضوا أسبابًا متنوعة لهذا النوع من الشراء، وفي عام 1962 حدد " هوكينز ستيرن ",
الخبير الاقتصادي الصناعي في معهد ستانفورد للأبحاث في جنوب كاليفورنيا أربعة أنواع أساسية
للشراء الاندفاعي.
1 . الشراء الاندفاعي البحت هو شراء شيء جديد للهروب من شيء آخر، وهو يكسر النمط الطبيعي للشراء.
2 . الشراء الاندفاعي التذكري ، ويحدث حين يرى المتسوق سلعة, أو يتذكر إعلانًا أو أية معلومة أخرى, ويتذكر أن المخزون من هذه السلعة في المنزل قد نفد أو
قارب على النفاد.
3 . الشراء الاندفاعي الإيحائي يثار حين يرى المتسوق منتجًا لأول مرة فيتخيل أنه يحتاج إليه.
4 . الشراء الاندفاعي مسبق التخطيط ، وذلك حين يقرر المتسوق شرا أشياء معينة اعتمادًا على عروض الأسعار الخاصة وقسائم العروض والتخفيضات وما إلى
ذلك3.
كما سوف نرى بعد لحظات أن الأسواق التجارية تكرس مقدارًا كبيرًا من الوقت والجهد والمال من أجل الوصول إلى أكثر الطرق فاعلية في الضغط على كل من
"أزرار الشراء" الأربعة هذه. وبعد نحو 20 عامًا، افترض "دينيس روك" ال باحث المساعد بمؤسسة دي. بي.بي. نيدهام وورلدوايد ، أن الشراء الاندفاعي - الذي
وصفه "بالمنتشر ... والاستثنائي والمثير"- يحدث "حين يشعر المتسوق برغبة مفاجئة وغالبًا مستمرة لشراء شيء ما فورًا، والاندفاع إلى الشراء يميل إلى الحدوث
دون الانتبـــاه بشـــكل كـــامل لعواقبــه"4، فــي الماضــي أخــذ العــديد مــن علمــاء النفــس وجــهة نظــر ســلبية عــن

الشــراء الانــدفاعي، ربمــا نتيجــة فقــدان التحكــم الملمــوس المصاحب له، ويشير كثير من الأبحاث الحديثة إلى أن المتسوقين على الرغم من ذلك لا يعتبرون غالبًا قرارات الشراء اللحظية خطأ5، ويعبر واحد فقط من كل
خمسة أشخاص عن ندمه حيال عملية شراء اندفاعية، بينما يدعي أربعة من أصل عشرة أشخاص أن الشراء بهذه الكيفية لا يشعرهم بالسوء6. في هذا الفصل،
سوف أستكشف مدى صحة شك المستهلكين في أن بعض البائعين يسعون إلى التلاعب بعقولهم, وإلى تقويض قدرتهم على ضبط النفس من أجل تحفيزهم على
الانـــــدفاع إلـــــى الشـــــراء. وســـــوف يكـــــون تـــــركيزي فـــــي الأســـاس علــى التقنيــات المســتخدمة مــن قبــل الأســواق التجاريــة7، لــيس بســبب إفــراط القــائمين عليــها فــي التلاعــب
والاستغلال, ولكن لأنهم ناجحون بشكل كبير، وهي أيضًا الأماكن التي تتم فيها أغلب عمليات التسوق ويقضي بها المشترون أكبر قدر من الوقت، وفي المستقبل
القريب ربما تصبح أيضًا الأماكن التي نقوم فيها بجولاتنا الأسبوعية للتسوق، وكما تشير بامتعاض " جوانا بليثمان" في كتابها Shopped : "إذا راجت الأسواق
التجاريــة الكبــرى، فكــل شــيء نشــتريه ســواء مــن متجــر كبـير أو متجـر المـدينة الأصـغر أو محـل فـي زاويـة أو متجـر ملحـق بمحطـة بنزيـن سـوف يبـاع مـن خـلال سـلسلة
أسواق كبرى، وسوف تكون هناك محال صغيرة، ولكن ليس كما نعرفها"8.

الشراء الاندفاعي وبزوغ الأسواق التجارية

من المفارقات، وبالنظر إلى مدى الدمار الذي ألحقته المتاجر الموجودة خارج المدينة بالشوارع التجارية الرئيسية التقليدية ، لم يتم إنشاء الأسواق التجارية الكبرى في
الأصل من قبل شركات مجهولة الهوية ، ولكن من قبل تجار التجزئة المستقلين الساعين إلى تحدي القوة المتنامية ل سلاسل بيع التجزئة الكبرى و هيمنتها، وكانت
تلك المتاجر في الأساس امتدادًا لابتكار الخدمة الذاتية الذي كان يطبق في أسواق البيع بالتجزئة قديمًا. فقد افتتح أول سوق تجارية9 في العالم على يد بقال لامع
يدعى "مايكل جي. كولين" في مرأب سيارات مهجور في جاميكا، لونج أيلاند، نيويورك, في 4 أغسطس 1930، وبإلهام من فيلم القرد العملاق

كينج كونج، سمى
"كولين" متجره كينج كولين ، وتفاخر معلنًا أنه سوف يكون "أكبر محطم للأسعار في العالم"10، وكان من بين ابتكاراته أقسام الأغذية المنفصلة التي تبيع كميات
كبيرة من الطعام بأسعار مخفضة, ومنطقة لوقوف السيارات، وعند وفاته بعد ست سنوات كانت متاجر كينج كولين قد تزايدت ووصلت إلى 17 متجرًا، وعلى
الرغم من الشعبية الملحوظة والنجاح المالي، تجاهلتهم سلاسل محال البقالة القائمة، وإذا تنازل أصحاب سلاسل محلات البقالة وعلقوا على متاجر كينج كولين،
كــانوا يتحــدثون بنبــرة متعاليــة ويصــفون منافسـيهم بأنـهم "يسـتخدمون أسـاليب رخيصـة" وأنـهم "عتـيقو الطـراز" ومتـاجرهم يغلـب عليـها "الطـابع الـريفي", وأنـهم
"انتهازيون عديمو الأخلاق". وقد أشار موظف كبير في إحدى السلاسل الكبرى إلى أنه وجد من الصعب تصديق أن "الناس سوف يقودون سياراتهم لأميال من أجل
شراء الطعام ويضحون بسلاسل الخدمة الشخصية التي اعتادها جميع المستهلكين". وفي عام 1936 قام المتحدثون باسم الجمعية الوطنية لبائعي الجملة ورابطة
نيوجرسي لبائعي التجزئة بطمأنة بائعي التجزئة التقليديين، وتأكيد أنه ليس لديهم ما يخشونه، كما أكدوا للجماهير أن من يجتذبهم "سعر الشراء" هم عدد
قليل من المتسوقين, وأن محدودية حجم السوق سوف تجعل الأسواق التجارية تتوقف في أقرب وقت، وادعوا أن معظم المستهلكين صرحوا بأنهم يريدون خدمة
شخصية ولن يهتموا بالأسعار المخفضة.
فـــي الســـنوات التاليـــة، أدركـــت أعـــداد متزايــدة مــن ســلاسل بــيع التجزئــة قــوة العاصــفة الآتيــة وتحــولت إلــى أســواق تجاريــة، علــى الــرغم مــن أن ذلــك تضــمن خســارة
استثماراتهم الهائلة في المحال الصغيرة, وفي إنشاء أساليب للتوزيع والبيع. وكتب " ثيودور ليفيت" 11 قائلًا: "يجد العديد من الأشخاص صعوبة في إدراك حقيقة
أنه كان هناك في وقت ما منشآت مزدهرة تسمى "محلات بقالة الناصية"، حيث سيطرت الأسواق التجارية بقوة، ومع ذلك، نجحت سلاسل بيع المواد الغذائية
الكبـــيرة المنشـــأة فـــي الثلاثينيــات مــن القــرن

المنصــرم مــن أن يقضــي عليــها التوســع الكاســح للأســواق التجاريــة المســتقلة ... والشــركات التــي لــديها ثقــة كبــيرة بقناعاتــها
ومبادئها تتمسك بشدة بفلسفة متاجر الناصية ... لقد حافظت على كبريائها ولكنها خسرت
كل شيء".
في داخل أكثر آلة بيع قوة في العالم
إن النظر إلى الأسواق التجارية الكبرى باعتبارها مجرد متاجر يعد نوعًا من سوء الإدراك، فهذه الدور الاستهلاكية الضخمة أكثر بكثير من أن تكون مجرد نسخة مضخمة من محلات البقالة المعتادة في الشوارع الرئيسية، فهي أقرب ما تكون لآلات بيع مصممة بدقة وعناية لهدف واحد فقط ، ألا وهو تزويد المستهلكين بكل
احتياجاتــــــهم والقيــــــام بكـــل شـــيء ممكـــن لتحفـــيز رغباتـــهم, فبمجـــرد الـــدخول إلـــى الأســـواق التجاريـــة نصـــبح مشـــاركين فـــي مـــا ســـماه " جـــيف شـــيستر" ، مـــدير مـــركز
الديمقراطية الرقمية بالولايات المتحدة، "سباق تسليح إلكتروني للتسويق". كل شيء نراه أو نسمعه أو نستنشقه أو نتذوقه أو نلمسه هو نتيجة أبحاث وتصاميم
وتخطيطات تقدر بملايين الجنيهات. وفي حين أن المتسوقين غالبًا ما يرجعون الأمر إلى ضعف إرادتهم، لكن الحقيقة هي أن الاندفاع إلى الشراء الناتج عن السلوك
غير العقلاني أقل من الناتج عن التطور الحديث للتسويق والإعلان وإستراتيجيات البيع ، فبمرورك عبر بوابة ال أسواق التجارية تدخل مملكة الشراء الاندفاعي.
أظــهرت الدراســات أنــه عنــد زيــارة إحــدى الأســواق التجاريـة الكبـرى، فـإننا سـوف نسـتهلك نحـو 29 دقيقـة - سـبع دقـائق أقـل ممـا كنـا نسـتهلكه فـي العقـود السـابقة - ننتقــل فيـها غـالبًا مـن منطقـة عـرض إلـى أخـرى, ومـن قسـم طعـام إلـى آخـر، وخـلال هـذا الـوقت سـوف نسـير نحـو نصـف كـيلومتر إذا كنـا نحمـل سـلة تسـوق صـغيرة،
ومائـــة متـــر أكثـــر إذا كنــا نــدفع أمــامنا عربــة تســوق12، قــد يكــون هنــاك القليــل مــن الأشــياء القابلــة للشــراء بعــد المــدخل فــورًا، ولكنــك ســتجد هنــاك كشــك تصــوير،
وصناديق تبرعات خيرية, وربما عرضًا لجولة بسيارة أو حصان للأطفال، وبامتداد نحو 6 أمتار داخل المتجر نجد منطقة يصطلح

البائعون على تسميتها "منطقة
إزالة الضغط"، والغرض منها هو التأكد من تكيف المتسوقين النفسي
والجسدي مع ما يحيط بهم، والإبطاء من وتيرتنا، فالوتيرة التي نسير
بها في الشارع, أو عبر
موقف السيارات هي أسرع بكثير من سرعة "التنقل" التي يريدنا
مديرو الأسواق التجارية التحرك بها داخل متاجرهم. ولا تعمل "منطقة
إزالة الضغط" على الإبطاء
من وتيرتنا فقط, ولكن أيضًا تساعدنا على التكيف مع تغيرات
مستويات الإضاءة والحرارة والرطوبة، وبمجرد أن يتحقق هذا التكيف,
فسوف نكون في الإطار الذهني
الأمثل للشراء الاندفاعي.
قانون الممرات
أول المنتجات التي نراها بمجرد دخولنا الأسواق التجارية هي
الخضراوات والفاكهة الطازجة، وأماكنها تكون بالقرب من المدخل؛
ولكن وجودها في هذا الموقع يعد
أمرًا غير منطقي بالنسبة للمتسوقين، فرغم كل شيء، تميل
الخضراوات غالبًا إلى أن تكون ثقيلة وضخمة، وليست من الأشياء
التي يسهل حملها طوال فترة
رحلة التسوق، وبالإضافة إلى وزنها، فإن العديد من أنواع الفاكهة من
السهل أن يتعرض للتلف، لذلك سوف يكون منطقيًّا أكثر إذا وضعت
بالقرب من المخرج,
ليتم شراؤها في نهاية جولة التسوق بدلًا من البداية، ولكنهم إذا
فعلوا هذا فذلك يعني أنهم لا يخاطبون عقلية المستهلك، وإنما عقلية
التاجر، فهم يضعونها في
واجهة المحل لسببين ممتازين، الأول لأنها تضفي على المتجر وعلى
المنتجات جوًا من الجاذبية والعذوبة، كما تبدو الخضراوات والفاكهة
أفضل دائمًا في الضوء
الطبـيعي، لـيس مثـل الأسـماك واللحـوم التـي تبـدو
ذابلـة تحـت أي إضـاءة مـا عـدا الضـوء الأبـيض الصـافي،
وتنقـل شـعورًا رائـعًا بالنضـارة والطبيعـة، مـا يسـتدعي
للأذهان صور الحقول الخضراء المفتوحة والسماء الزرقاء الصافية
بدلًا من صور مصانع الأغذية الكبيرة عديمة الروح. والسبب الرئيسي
الآخر لذلك الأسلوب هو
زيادة فرص اصطحاب المتسوقين عربة تسوق بدلًا من سلة التسوق،
وذلك لأن العربة تحمل الكثير, وهذا يحث المتسوقين على شراء
الكثير، وبالعمل على تسهيل
نقل المشتريات لمسافات أبعد فإن ذلك يحث المشترين أكثر على

الشراء الاندفاعي.
وبينما توضع الفاكهة والخضراوات الطازجة في الواجهة، تعرض السلع الأخرى في العمق داخل المتجر، وذلك يحث المتسوقين على استعراض المواد الغذائية ذات
الهامش الربحي الأعلى، والتي قد تجتذبهم للشراء الاندفاعي وهم في طريقهم للبحث عن السلع التي يريدونها فعليًا، وبدلًا من أن تكون الرفوف ممتدة بطول
الممر كالعادة؛ فإنها تكون مقسمة إلى عدة قطاعات قصيرة، وذلك يتيح للمصممين المسئولين عن تصميم المتجر زيادة عدد "نهايات الممرات" أو "أغطية النهايات"
كما يسمونها أحيانًا. وكما يقول "كارل مكيفر " مدير التسويق للعلامة التجارية لشركة فيجوال ثينكينج: "نهايات الممرات هي المحرك الشهري للمتجر ويتحدد
التقويم الترويجي وفقًا لأدائها، فموقعها يكون في المناطق المزدحمة بكثافة، ولذلك سوف يراها العديد من الأشخاص"13.
والعامل الآخر الذي يجب على البائعين وضعه في الحسبان عند تصميم الرفوف يعرف باليمين الثابتة. فمن عمر مبكر، يقترب الأطفال من الأشياء ويلتقطونها
باستخدام أيديهم اليمنى أكثر من أيديهم اليسرى، والتفسير المحتمل لذلك هو أن نصف المخ الأيسر يتحكم في جانب الجسم الأيمن, ويرتبط هذا النصف باستجابة
التقرب والمشاعر الإيجابية، وفي المقابل يتحكم النصف الأيمن في الجانب الأيسر، ويرتبط هذا باستجابة التجاهل والمشاعر الأكثر سلبية، وإذا كنت من مستخدمي
اليد اليمنى وأخذت بعض الأشياء من على الرفوف بناء على اندفاع، فمن المرجح أن يحدث ذلك باستخدام اليد اليمنى، كما أن هذا الشيء سيحظى بقدر أعلى من
تقـــديرك عمـــا إذا اســـتخدمت اليـــد اليســـرى فـــي التقاطـــه، ويميـــل المتســـوقون إلـــى الالـــتزام بـــالجانب الأيمـــن حـــين يســـيرون فـــي الأســـواق أو علـــى أرصـــفة الشـــوارع الرئيســـية، ولهذا السبب في المطارات جيدة التصميم سوف يجد المسافرون بعد خروجهم من بوابات الوصول مطاعم الوجبات السريعة على الجانب الأيسر ومحلات الهدايا
علـــى الجـــانب الأيمـــن، فـــي مـــواقع مـــن المـــرجح أن تحثـــهم علـــى الشـــراء الانـــدفاعي، فـــإذا كـــان النـــاس مســـتعدين لعبـــور طـــريق المشـــاة عنـــدما يقرصـــهم الجـــوع، فإنـــهم لـــن يفعلوا ذلك لمجرد شراء مجلة أو تذكار.

وقد أظهرت الأبحاث أننا حين نسير في ممر ننظر إلى الرفوف التي
ليست في مستوى أعيننا ولكن أسفله بقدر ضئيل؛ وذلك لأن
المتسوقين حين يسيرون بجانب
الرفوف، يوجهون نظرهم إلى الأسفل بمقدار 15
أو 30 درجة، وذلك في الأساس نتيجة وزن وشكل الرأس وقدرة
العمود الفقري على دعمه14، وبالتالي هذا هو المكان الأساسي
للمشتريات الاندفاعية عالية الربح،
وتوضع المنتجات الأقل سعرًا والأقل ربحًا في المستويات السفلى أو
العليا وبذلك تصبح بعيدًا عن متناول الجميع ما عدا أكثر المتسوقين
طولًا أو أكثرهم رشاقة.
وبالتعمق داخل المتجر سوف تمر على منتجات تسمى "السلع
المستهدفة" أو "السلع معروفة القيمة" التي تتضمن السلع الرئيسية
والأساسيات الأسبوعية، مثل:
اللبن، والخبز، والحبوب المعلبة، وتسمي الأسواق هذه السلع
"مولدات التجارة"؛ لأنها تُشترى بصورة متكررة وتتأثر بعامل السعر
كثيرًا، وفي حين أن متوسط
إدراك المتسوقين للأسعار يميل إلى أن يكون محدودًا، لكن الغالبية
تعرف فعليًّا سعر هذه السلع المعتادة، ولذلك يمكنهم عقد المقارنات
بين المتاجر المتنافسة،
وبالتأكيد إبقاء أسعار السلع معروفة القيمة منخفضة بشكل مصطنع،
عن طريق بيعها بسعر التكلفة أو أقل، يصبح في مقدور الأسواق
تقديم كل منتجاتها على
أنها تباع بتخفيض، وذلك أبعد ما يكون عن الحقيقة كما يعرف أي
متسوق حريص. وتساعد الأسعار المنافسة للسلع معروفة القيمة
على إقناع المتسوقين بأن
المتجر "يقف في صفهم" عن طريق العمل على خفض تكلفة
المعيشة، وكما تحب أن تتباهى متاجر تيسكو "كل تخفيض يساعد".
اندفاع الشراء ولحظات الحقيقة
يتحدث البائعون ومديرو العلامات التجارية كثيرًا عن "لحظة الحقيقة"،
وهذا ليس مفهومًا فلسفيًّا، ولكنها اللحظة التي يقف فيها الناس
بأحد ممرات السوق
التجاري ــة ل ــيقرروا م ــاذا يش ــترون, ث ــم يتوج ــهون للحص ــول
علي ــه. وتق ــوم تل ــك الإس ــتراتيجية عل ــى اس ــتغلال أس ــاليب
عل ـم النف ـس م ـن أج ـل "دف ـع" ي ـد العمي ـل ف ـي اتج ـاه
منتجات معينة, فإذا عرضت منتجين بمستوى الجاذبية نفسه، فقد لا
يستطيع العملاء تحديد أيهما يشترون, وقد ينتهي بهم الأمر إلى عدم
شراء أي منهما، ومن

أجــل تجنـب هـذه العـواقب غـير المرغوبـة، بعـض الأسـواق تقـدم منتـجًا ثـالثًا، "شـرك" يعـرض بطريقـة أقـل جاذبيـة فـي بعـض الجـوانب مـن الاثنـين الآخـرين عـن عمـد،
وحــين يســتطيع المتسـوقون رفضـه بسـرعة وثقـة، فـذلك يحـفزهم علـى شـراء أحـد المنتجـين الآخـرين بانـدفاع. إن السـلع ذات الـهامش الـربحي العـالي، مثـل: الملابـس،
والأغذية باهظة الثمن والغريبة، والهدايا الجذابة، والأدوات الضرورية، والعطور ومستحضرات التجميل، تكون معروضة على طاولات أو رفوف البيع بطريقة
تســتغل قــوة مــا يســمى بــالتوازن المثلثــي. حــيث يقــول كــارل مكــيفر: "يعتمــد التـوازن المثلثـي علـى حقيقـة أن العـين سـوف تتجـه مباشـرةً إلـى منتصـف الصـورة، ولـذلك يضعون أكبر المنتجات وأطولها وأعلاها ربحية في مركز كل رف وترتب الأحجام الأخرى حولها لتجعلها تبدو جذابة، وحين تنظر إلى شكل المثلث على الرف، تتجه
عينك مباشرةً إلى الوسط حيث السلع باهظة الثمن، وتلك الإستراتيجية مستخدمة في كل مكان وهي فعالة للغاية"15. وعندما يعجب المستهلك بأفضل سلعة
ويرغب في شرائها، يصعب عليه أن يرضى بأي شيء أقل، ونحن نشتري منتجات الرفاهية باندفاع كمكافأة لشخص عزيز علينا أو لأنفسنا كما هو معتاد، وكلما
كانت المكافأة باهظة الثمن، ازداد شعورنا بالرضا عن أنفسنا، وغالبًا نعتقد أننا "نستحق" هذه المكافأة بطريقة أو بأخرى ولا نرضى أبدًا "بما يأتي في المرتبة الثانية
من حيث الأفضلية" حتى إن كان ذلك هو كل ما نستطيع تحمله فعليًّا. كتــب عــالم النفـس "ويليـام جـيمس" فـي القـرن التاسـع عشـر: "إن ذات المـرء هـي مجمـوع كـل مـا يمكنـه القـول إنـه يملكـه، لـيس فقـط جسـده وقوتـه النفسـية، ولكـن يشــمل أيــضًا ملابســه ومنزلــه وزوجتــه وأطفالــه وأســلافه وأصــدقاءه وســمعته وعملــه وأرضــه وقاربــه وحســابه البنكــي. كــل هـذه الأشـياء تمنـح المشـاعر نفسـها، فـإذا
تعاظمت تلك الأشياء وازدهرت يشعر بالانتصار، وإذا تضاءلت ونقصت يشعر بالحزن والحسرة"16.
المس واستشعر المنتج واشترِه باندفاع
تزداد فرص الشراء باندفاع بشكل كبير من خلال تحفيز العملاء على لمس المنتجات واستعمالها واللعب بها أو استهلاكها، وتستخدم

العينات المجانية من الجبن أو
البطاطس المحمرة أو النقانق أو الشيكولاتة
أو المشـروبات داخـل الأسـواق التجاريـة لتحفـيز الشـراء
اللحظـي، وتسـمح بعـض الأسـواق بـإعادة المتسـوقين
للسـلع غـير الغـذائية إذا لـم تعجبـهم عنـد عودتـهم إلـى
المنزل، وفي حين أن ذلك يعزز ثقة الشراء الاندفاعي، ويجعل المتجر
ودودًا أكثر مع عملائه، لكن التكلفة الفعلية للتفاعل مع هذه
المرتجعات تميل إلى أن تكون متواضعة نسبيًّا، وذلك بسبب أن
الخمول والنسيان قد يدفعان العديد من المتسوقين إلى التكاسل عن
إرجاع البضائع، خاصة السلع منخفضة القيمة، وسوف
يضعونها فقط على أحد رفوف خزانة المطبخ، ثم ينسونها. السبب
الثاني والأكثر أهمية هو أننا بعد أن نمتلك شيئًا نعتبر أن له قيمة
انفعالية ومالية كبيرة، ويعرف
ذلك "بتأثير الوقف" - أو "العزوف عن التخلي" - وهذا هو أكثر
الاكتشافات قوة في علوم الاقتصاديات السلوكية، وذلك هو السبب
في أن يصبح التخلص من حذاء
مـريح ولكنـه رث, أو إلقـاء الجـينز المفضـل البـالي صـعبًا
للغايـة، ويسـاعد أيـضًا علـى تفسـير سـبب احتفـاظ
الأشـخاص بالـدمى أو الألعـاب المفضـلة لفتـرات طويلـة بعـد
انتـهاء فتـرة الطفولـة، وأكثـر تفسـير مقبـول لـهذا
التـأثير هـو البغـض الشـديد للفقـد؛ حـيث يمكـن القـول إننـا
نشـعر بـألم شـديد حـين نفقـد شـيئًا مـا أكثـر مـن شـعورنا
بالراحة الذي أحسسنا به حين امتلكناه لأول مرة، ويعرف البائعون
ذلك من الخبرة العملية، حيث يسمي بعض مندوبي البيع هذا الأسلوب
"اصطحاب الجرو إلى
المنزل", ويعرفون أنه إذا كان يمكن أن تجعل المشتري يشعر بامتلاك
سلعة بطريقة ما حتى لو لفترة مؤقتة، فمن المرجح أن يرغب في
الاحتفاظ بها.
في ركن الأزياء داخل الأسواق التجارية توضع مناضد بجانب رفوف
الملابس كي تتيح للعملاء التعامل مع الملابس، وينجذب المتسوقون
الشباب أكثر تجاه الملابس
المعروضة بشكل مبعثر؛ لأن ذلك يشير إلى أنها تتمتع بالرواج، وفي
المقابل عند عرض الملابس وفق ترتيب شديد، فإن هذا يبعث برسالة
مفادها أنه لا يهتم أحد
بشرائها. وكما سوف نرى في الفصل التالي، اهتمام الآخرين يزيد
بشكل كبير من الإثارة والتشويق اللذين يحثان على السلوكيات
الاندفاعية، وينطبق ذلك الأمر على

شراء المنتجات التي عليها طلب شديد (فكر في هوس الشراء خلال موسم التخفيضات السنوي)، أو أعمال الشغب، أو النهب، أو الانتحار. فالأمر الذي لا يقوم به
أحد لن يهتم به إلا القليل، وإذا كان الكثيرون يقومون به فسوف يرغب الآخرون في القيام بالشيء نفسه.
وما يحدث مع الملابس يحدث أيضًا مع السلع الأخرى، فمن المرجح أن تجتذب أكوام وتلال المنتجات المبعثرة المشترين أكثر من المنتجات المعروضة بنظام، وهناك
إحجام طبيعي من جانب معظم المتسوقين عن أن يكونوا أول من يتعامل مع علب الطعام المرتبة بعناية أو صفوف الفاكهة المعروضة بنظام17. إن معظم المنتجات
يتم لمسها وفحصها عدة مرات قبل أن يتم شراؤها، فعلى سبيل المثال، في المتوسط تتم تجربة أحمر الشفاه من ست إلى ثماني مرات قبل أن تغادر المشترية المتجر,
وكروت المعايدة 25 مرة، وكلما زادت إمكانية حث الناس على التفاعل بكثافة مع المنتج، أو اللعب بأحدث لعبة فيديو، أو تجربة أحدث الأزياء أو اللعب في أنحاء
المتجر بطائرة هليكوبتر لعبة، أو تناول عينة شيكولاتة أو تجربة عطر، كان من المرجح أن يتأجج الشعور بالملكية, وأن يساعد ذلك على إتمام الصفقة.
الطعام الخالي من القيمة الغذائية رخيص الثمن
غالبًا بعد مناطق إزالة الضغط في العديد من الأسواق التجارية تجد سلعًا غنية بالسكريات والدهون تغري المتسوقين بالشراء الاندفاعي، مثل رقائق البطاطس،
والشيكولاتة، والبسكويت، والحلوى المغرية الأخرى الموضوعة على رفوف يسهل الوصول إليها أو حاويات مفتوحة حيث كل ما يحتاج إليه المشتري هو وضع يده
بها حتى يشبع رغبته في الشراء. وقد كشفت دراسات أجريت على الأسواق في أحياء مختلفة أن هذه هي أسهل طريقة - وأكثرها إغراء - لعرض الأطعمة منخ فضة
القيمة الغذائية التي من المرجح أن توجد في مناطق الطبقات العاملة الأفقر أكثر من مناطق الفئات المتوسطة والغنية، وبوضع هذه السلع في المناطق التي يمر بها
المتسوقون سواء عند دخول المتجر أو الخروج منه، فإن إغراء دمج تناول الطعام الاندفاعي مع الشراء الاندفاعي يتضاعف، وعلاوة على ذلك، غالبًا ما تكون تلك
المنتجات مصدر طاقة منخفض التكلفة. فعلى سبيل المثال، علبة

البسكويت من أحد الأنواع التي تباع بثلاثة جنيهات في شمال إنجلترا سوف تتكلف 16 جنيهًا حين
تباع في عبوة أنيقة في متجر بحي ويست
إند لندن.
ويــرجع الســبب فــي أن العــديد مــن الأغــذية الغنيــة بالســكريات والــدهون رخيصــة نســبيًّا إلــى أن المــواد المســتخدمة فـي تصـنيعها مثـل شـراب الـذرة والـهواء والمـاء - التـي
تستخدم جميعها بكثرة - تكلفتها قليلة. على سبيل المثال ارتفع سعر الفاكهة والخضراوات الطازجة في الولايات المتحدة الأمريكية ما بين عامي 1985 و2010 بما
يقرب من 40%، وخلال الفترة نفسها انخفضت أسعار المشروبات المحلاة بشراب الذرة الغني بسكر الفركتوز بمقدار الربع. ووفقًا للجمعية الوطنية للمشروبات
الغازيـــــة، ازداد اســـــتهلاك المشـــــروبات الغازيــة بمقــدار الضــعف بــين الإنــاث, وبمقــدار ثلاثــة أضــعاف بــين الــذكور، ومتوســط الاســتهلاك الآن بــين الــذكور ممــن تتــراوح
أعمارهم ما بين 12 و29 عامًا هو نحو 600 لتر سنويًّا، كل نقطة منها تحتوي على سعرات حرارية تصل إلى عنان السماء ومواد غذائية تصل إلى الحدود الدنيا، وفي
المقــابل كــان الاســتهلاك فــي المملكــة المتحــدة أقــل بكثــير؛ حــيث مــا زالــوا يســتهلكون نحــو 80 لتـرًا، بينمـا أظـهر الألمـان مقاومـة أكثـر باسـتهلاكهم نحـو 60 لتـرًا، ويتجـرع اليابانيون حاليًا أقل كمية من المشروبات السكرية تقدر بنحو 19 لترًا.
إزالة موانع الشراء الاندفاعي
بالإضافة إلى زيادة الوقت الذي يقضيه المتسوقون في التطلع إلى ما يتم عرضه في الممرات - فيما يسمى غالبًا "وقت الاستقرار" - أصبح البائعون ماهرين في التعرف
على موانع الشراء وإزالتها، وأحد الموانع التي حددها لأول مرة متخصص علوم الإنسان الخاصة بالبيع الأمريكي " باكو أندرهيل " هو عامل "الاحتكاك من الخلف".
وقد قال: "النساء خاصةً، والرجال أيضًا بصورة أقل، لا يحبون أن تكون هناك احتمالية لأن يحتك بهم أحد, ولو مصادفة, من الخلف18، ولذلك سوف يبتعدون
حتى عن السلع التي يهتمون بها من أجل تجنب حدوث هذا". وحدد بحث لسلسلة محلات كبيرة لبيع الكتب أن عامل الاحتكاك من الخلف,

وحاجة النساء إلى
مراقبة الأطفال هما أكبر عائقين يقفان في طريق تحويل المتسوق من مجرد مستعرض للسلع إلى مشترٍ اندفاعي، ونُصحت سلسلة الأسواق تلك بأن تصمم ممراتها
بزوايا بدلًا من أن تكون مستقيمة من أجل خلق "أركان" للعرض في نهاية كل ممر.
وفي حين أن الأسواق لا تخطط في الأساس لخداع عملائها، لكنها تقوم بكل ما في وسعها لوضع إغراءات في طريقهم، من أجل السيطرة على ما يرون ويسمعون
ويتذوقون ويلمسون ويشعرون، بطرق تعمل على توجيههم إلى المنتجات التي يرغبون أكثر في بيعها, ومن المرجح أن يشتريها المتسوقون. باختصار، إنهم يقومون
بكل شيء وأي شيء في استطاعتهم للحث على الشراء الاندفاعي.

الفصل الحادي عشر

الاندفاع إلى التقليد - "مكان جميل للموت"

"المرء للمرء مرآة تعكس ما يمر أمامها من أفعال "
تشارلز هورتن كولي، On Self and Social Organization 1
تثــاءب فــي حجــرة ممتلئــة، وســوف يتثــاءب الآخــرون أيــضًا، فــالتثاؤب معــدٍ، والضــحك أيــضًا. ولــهذا تحضــر الجمــاهير فــي الاســتديو، أو علــى الأقــل "صـوت الضـحك" المسجل، الذي يستخدم في برامج التليفزيون الكوميدية، فهي تحث المشاهدين على الاعتقاد بأن ما يشاهدونه مسلٍّ فعلًا، وإذا بكيت فمن المرجح أن يشعر من
حولك بمزيد من البؤس. اغضب وقد يتبعك الآخرون، ألق حجرًا في نافذة مبنى مهجور وخلال ساعة سوف يتحطم كل زجاج المبنى، اقفز على قدميك حماسًا في
نهاية أحد العروض، ولو مرة واحدة، وسوف يحيي بقية الجمهور العارضين بحفاوة بالغة. وحقيقة أننا مقلدون بطبيعتنا هي ما يعرفه المعلنون والمسوقون منذ
فترة طويلة ويستغلونه. وأكثر الطرق فاعلية في إقناع الناس بأن ذلك المنتج الجديد أو الخدمة الجديدة "لا غنى عنهما"، أن توضح أن عددًا كبيرًا من الناس قد
اشتروه بالفعل. لمعرفة مقدار نجاح أي حملة إعلانية يجب أن يصل عدد المستهلكين إلى نسبة محددة يشير إليها المؤلف "مالكولم جلادويل" بـ " نقطة التحول"،
وكما يقول المثل القديم "النجاح يؤدي إلى النجاح".
وبينما تستطيع مجموعة من الأفراد غير المشهورين دفع الجمهور إ لى محاكاتهم، بشرط أن يكون عددهم كبيرًا بما يكفي، وأكثر، إلا أن استراتيجية الإعلان الأكثر
ســرعة والأكثــر فاعليــة هــي اســتخدام المشــاهير. ولــذلك يحصــل الرياضــيون المشـهورون والمغنـون والممثلـون والأشـخاص ذوو الشـهرة العـابرة الـذين يظـهرون فـي بـرامج تليفزيون الواقع على مبالغ ضخمة من أجل الدعاية لبعض المنتجات 2 . وكلما كان اسم الشخص أكبر، وشهرته أوسع وعدد معجبيه أكثر، زادت أعداد من سوف
يحاكون سلوكه، ولا يوجد شيء مفاجئ في ذلك، فمعظم ما نعرفه قد تعلمناه من خلال تقليد الآخرين. والتقليد هو أكثر أشكال التعلم

المستخدمة انتشارًا،
خاصةً أثناء مرحلة الطفولة؛ لأنه يوفر الوقت والمجهود اللازمين لإتقان مهارة جديدة عن طريق التجربة والخطأ .
ولكن بكل أسف يلعب التقليد أيضًا دورًا ملحوظًا في الاندفاعات التي تؤدي إلى المزيد من السلوكيات العنيفة والمدمرة، ومن ضمنها الشغب والتخريب والنهب
والانتحار. مثل هذه التصرفات قد لا تبدو من الوهلة الأولى أنها تشتمل على سلوك اندفاعي ، ولكن قد يستغرق الأمر ساعة حتى يتحول محتشدون سلميون إلى
ثلــة مــن الغوغــائ يــين ال هـائجين، و يتحـول الاحتجـاج المشـروع إلـى موجـة مـن العنـف والحـرق و النـهب. وعلـى المنـوال نفسـه، هـؤلاء الـذين يقضـون علـى حياتـهم فـي "منـــــاطق الانتحـــــار الشـــــهيرة" مثــل جــرف بيتشــي هيــد فــي ســاسيكس أو جســر جولــدن بريــدج فــي مــدينة ســان فرانســيسكو3، عليــهم التخطــيط لموتــهم بعنايــة شــديدة
وتصميم، فيجب أن يسافروا - غالبًا لساعات أو أيام - كي يصلوا إلى المكان الذي قد اختاروه ليموتوا فيه، فقد سافر رجل من الولايات المتحدة الأمريكية إلى إنجلترا،
ثم انتقل لمسافة 70 ميلًا جنوبًا إلى ساسيكس من أجل أن يقفز من فوق جرف بيتشي هيد، وقبل أن يقوم بذلك اتفق مع متعهد دفن الموتى، واشترى نعشًا، وحجز
تــــاريخ الرحلــــة الجويــــة التــي ســوف تقــل الصــندوق إلــى الولايــات المتحــدة وهــو داخلــه4. وآخــر ســار بطــول الشــاطئ يســتطلع المنحــدرات الصــخرية حتــى وجــد مســقطًا
مستقيمًا ليقفز منه، لكن الشرطة استطاعت أن تعتقل الرجل قبل أن يفعل ذلك بعد أن أبلغهم أحد المارة5. وغالبًا ما يكتب من يقدم على الانتحار رسالة "وداع"
إلى أحبائه، ويتأكد من أن تبقى هذه الرسائل في أمان، فقد وضعت إحدى السيدات المسنات قبل أن تقفز وتلقى حتفها من فوق جرف قريب من بيتشي هيد رسالة
وداع في كيس من البلاستيك قبل وضعها في جيبها، وذلك حتى تتأكد من أنها سوف تظل واضحة بعد أن تلقي بجسدها وينتهي بها الحال في البحر6. إذن، كيف
يمكن وصف مثل هذا التصرف بأي حال
بالتصرف الاندفاعي؟

والسؤال نفسه يمكن أن ينطبق بالطبع على أنواع عديدة من السلوكيات الاندفاعية، حتى الوقوع في الحب من أول نظرة يتضمن عادةً تخطيطًا وتنظيمًا من أجل
لقاء الرجل أو المرأة المناسبة، وعلى الشاكلة نفسها شراء الأشياء أو تناول الطعام بشراهة. إذن، ما وجه "الاندفاعية" في أي من هذه السلوكيات؟
في الفصل الثاني عرضت مثال مكعبات نيكر التي يتغير شكلها فجأة كلما نظرت إليها، وهذا التحول من حالة إلى أخرى يكون سريعًا، وغير متوقع وخارج قدرتنا
على التحكم، ويعمل الاندفاع بطريقة مشابهة، حيث يحول عقلنا من نظام تفكير "ت" إلى نظام تفكير "د" في لمح البصر، ويحدث ذلك في اللحظة التي تلتقي فيها
عين الحبيبين، أو اللحظة التي تأخذ فيها المنتج الذي يشعرك بأنه "لا غنى عنه" من على رف العرض، أو عند تناول قطعة ثانية من كعكة "بلاك فورست" وأنت
تشعر بالذنب لقبولها، وخلال هذا الإطار الزمني المحدود للغاية، يتراجع العقل المفكر إلى الخلفية ويتسلم عقل الزومبي زمام الأمور. في هذا الفصل أريد أن أعرض
العوامل المشاركة في هذا التحول من خلال اثنين من الظروف المحزنة التي غالبًا ما تكون درامية، وهي أعمال الشغب والانتحار.
الاندفاع إلى أعمال الشغب
في نحو الساعة السادسة من مساء يوم الخميس 4 أغسطس 2011، سقط شاب أسمر يبلغ من العمر 29 عامًا اسمه "مارك دوجان" قتيلًا برصاص شرطة لندن في
ملابسات لا تزال غير مفسرة بالكامل 7 ، وفي يوم السبت
6 أغســطس تجمعــت مجموعــة مــن الأشــخاص، منــها أفــراد مــن عائلــة "دوجــان" خــارج قســم الشــرطة فــي المنطقــة فــي تظــاهر سـلمي، حـيث أرادوا التحـدث إلـى أحـد
الضباط المسؤولين في القسم، ولكن لم تتسن لهم مقابلته، وخلال الساعات القليلة التالية تزايد الحشد إلى ما يقرب من مائتي شخص يطالبون جميعًا ب المطلب
نفسه، ألا وهو تفسير سبب موت "دوجان"، ولم يظهر أي ضابط مسؤول لسماع شكواهم، وفي نحو الساعة 8:30، أي بعد حوالي ثلاث ساعات ونصف الساعة
من بدء التظاهر، ألقيت صواريخ على سيارات دورية خاصة بالشرطة متوقفة، وبعد ذلك بفترة قصيرة هوجمت سيارتا شرطة أخريين، وأضرمت فيهما النيران،

ودفعتا عبر الطريق لإنشاء حاجز بين الحشد والشرطة؛ ونتيجة لذلك اشتعل مكتب محاماة، ومحل مراهنات وتبع ذلك حرائق أخرى، وخلال الساعات القليلة
التالية نُهبت محال وأحرقت، وأشعلت النيران في سيارات وحافلات، وتعرض أفراد من العامة للاعتداء والسرقة. وانتشرت سريعًا أعمال الشغب 8 في مناطق
مختلفة في لندن ومدن إنجليزية أخرى، وكتب " جوتام مالكاني" الصحفي في فاينانشال تايمز: "سرعة التفكك أوضحت كل شيء، فقد استغرق الأمر أقل من 48
ساعة حتى تحولت لندن من عاصمة العالم، كما تدعي، إلى بقعة من الجحيم المشتعل... العديد من مثيري الشغب كانوا يضحكون أثناء قيامهم بالنهب، وكانت
سرعة التدمير أشبه بنشاط ممتع يقومون به، على النقيض من حالة الخمول والاسترخاء التي كانوا يعيشون بها. وقد كانت أسباب أعمال شغب لندن متعددة
ومعقــدة ولا تزال غــير مفــهومة والتقــارير عنــها غــالبًا ا ناقصــة وغــير دقيقــة، وكمــا علــق " سـتيف رايشـر"، أسـتاذ علـم النفـس فـي جامعـة " سـانت أنـدروز" و" كلـيف
ستوت" من جامعة " ليفربول" على أحداث الشغب في كتابهما Mad Mobs and Englishmen : "على مدى أربع ليال في شهر أغسطس، كانت إنجلترا تحترق،
أو بعبارة أخرى- والتمييز هنا مهم - نقول على مدى أربع ليال في شهر أغسطس كانت وسائل الإعلام تعج بصور إنجلترا وهي تحترق"10.
لــــدى وســــائل الإعــلام رغبــة جامحــة للــدراما، وأعمــال الشــغب أشــبعت تلــك الرغبــة باســتفاضة، ونتيجــة لــذلك، عرضــت أحــداث الليــالي الأربــع فــي قليــل مــن الصــور
الأيقونية. مثل صورة محل الأثاث المحترق الذي أنشئ منذ 150 عامًا ونجا من حربين عالميتين، والمحال التي نهبت فجأة وبطريقة ممنهجة، واعتداء مثيري الشغب
علــى الطــلاب الصــغار وســرقتهم بحجــة مســاعدتهم، ورجــل الإطفــاء الــذي كــان يحمــي امــرأة مــن ألســنة اللــهب بعــد أن قــفزت مــن مبنــى يحتــرق. وقـد ذكـر "رايشـر"
و"ستوت" أن صور الشغب هذه "تقف على كل ما جرى، وهي... تشكل فهمنا وتحليلنا للأحداث " 11 . والحقيقة التي لم تحظ بالتغطية والنقاش الكافيين هي أن
أعمال الشغب اندلعت أولًا ا في حي ترتيبه الثالث عشر بين الأحياء

الأكثر فقرًا في إنجلترا ، وأكثر الأحياء التي بها اختلاط عرقي. فقبل سبعة أشهر، أدى خفض
النفقات إلى إغلاق ثمانية من ثلاثة عشر ناديًا للشباب، وإلغاء الدعم المالي لخدمات أخرى مثل النوادي بعد المدرسية ودعم التوظيف، و ما وجدتُه في بلفاست قبل
40 عامًا، وجدت مثله في إنجلترا من بذور السخط و الاغتراب الاجتماع في الفقر و انعدام الفرص للشباب (وخصوصًا الأفارقة و الآسيويين)، والحسد والجشع و
ثقافة العصابات، و الانتهازية ، والإجرام وغياب القدوة الأبوية.
وقد قالت والدة أحد مثيري الشغب المراهقين لأحد المراسلين: "كنا سنسلك هذا المسلك نفسه إن كنا أصغر قليلًا في السن"؛ لذلك فإن القضية يجب أن تكون ضد
كل من الشرطة التي تعاملت مع المظاهرات الأولية، وضد الطريقة التي تناول بها الإعلام أعمال الشغب، فقد كانت في بعض الأحيان مضللة.
أريد أن أركز هنا فقط على القليل من الجرائم التي قادها الاندفاع، مثل السرقة والنهب اللذين قام بهما مواطنون كانوا على المستوى الفردي شرفاء، ولم يخرقوا
القوانين أبدًا، ولكن عندما كانوا جزءًا من الحشد راودتهم رغبة عارمة في القيام بذلك، فمنهم أفراد مثل ابنة المليونير البالغة من العمر 19 عامًا التي اتهمت بقيادة
سـيارة الـهروب لعصـابة لصـوص، وهـي فتـاة متعلمـة وعلـى وشـك دخـول الجامعـة ويصـفها الجمـيع بأنـها فتـاة "مـهذبة وجميلـة ومحبوبـة"، ثـم هنـاك " الرياضـية
الموهوبة" التي قيل إنها التقطت قالبًا من الطوب و ألقته على نافذة متجر . وراقصة الباليه ، البالغة من العمر 17 عامًا، التي زُعم أنها اشتركت مع عصابة إجرامية
في سرقة بضائع تبلغ قيمتها 90000 جنيه إسترليني من متجر للإلكترونيات والأجهزة الصوتية ، وأيضًا طالب السنة الثانية في كلية الحقوق الذي حُبس على ذمة التحقيق لاتهامه بالاشتراك مع عصابة في نهب مقاهٍ ومطاعم، وطالب المحاسبة والماليات البالغ من العمر 22 عامًا، وطالب الهندسة المدنية، ووكيل عقاري، وطاهٍ
تحـت التمـرين. وتـم القبـض أيـضًا علـى الأطفـال
لاشـتراكهم فـي أعمـال عنـف، فقـد اعتقلـت فتـاة عمرهـا 11 عـامًا بعـد إلقائـها الحجـارة علـى نوافـذ متجـرين، وصـبي فـي عمرها نفسه سرق سلة مهملات بثمن 50 جنيهًا. وكانت الجامعية " ناتاشا ريد" البالغة من العمر 24 عامًا تستعد للعمل كمتخصصة

اجتماعية، حين سرقت
شاشة تليفزيون من متجر منهوب، وقد قالت والدتها "باميلا ": "لم تكن تريد تليفزيونًا، وهي حتى لا تعرف لماذا أخذته ، فهي لا تحتاج إلى تليفزيون"، وقالت
"ناتاشـا" نفسـها: "أنـا لا أفـهم، لمـاذا فعلـت ذلـك؟"
وفـي الـيوم التـالي لـم يسـتطع سـوى القليـل مـن المتـهمين بالمشـاركة فـي تلـك الأعمـال تفسـير مـا دفعـهم إلـى خـرق
القوانين. فالعديدون، مثل " لورين ماكجرين" البالغ من العمر 19 عامًا، والذي ضبط سائرًا بعيدًا عن أحداث الشغب وهو يحمل شاشة تليفزيون، لم يستطيعوا
القول إلا أنهم كانوا يعرفون أن ما يفعلونه خطأ، "لكن كل الناس كانوا يفعلون ذلك".

الانتحار بالتقليد

من المؤسف أن بعض هؤلاء الذين عزموا على القضاء على حياتهم انتهجوا إستراتيجية واحدة ، فقد قاموا بذلك في أماكن محددة ،أو استخدموا طرقًا خاصة 13
لأن أشخاصًا آخرين قد قاموا بها قبلهم وقد حظيت هذه الوفيات بدعاية جيدة، خاصة في وسائل الإعلام المطبوعة. وعلق دكتور "ستيفن ستاك" من قسم العدالة
الجنائية في جامعة ولاية " واين " قائلًا: "على عكس قصص الانتحار التي تعرض في التليفزيون، نجد أن قصص الانتحار الموجودة في الصحف يمكن الاحتفاظ بها،
وإعادة قراءتها، ووضعها على الجدار أو المرآة، ويمكن أيضًا دراستها ، بينما قصص الانتحار التي تعرض في التليفزيون تستغرق فعليًا أقل من 20 ثانية، ويمكن أن
تنسى سريعًا ، أو لا تلاحظ على الإطلاق. وفي دراسات تفصيلية أجريت حول حالات الانتحار التي حدثت خلال تغطية إعلامية لحالات انتحار، وجد في الكثير من
الحالات نسخ لقصص إخبارية عن حالات الانتحار في الصحف بالقرب من جثث الضحايا"14.
وقد أدرك الناس خطر تقليد حالات الانتحار منذ زمن بعيد، ففي عام 1774 منعت رواية "جوته" The Sorrows of Young Werther ، التي أقدم ف البطل
على الانتحار نتيجة فشله في الحب، من النشر في عدة أنحاء بـأوربا، بعد أن أدت إلى موجة من الانتحار المقلد، خاصة بين الشباب. وغالبًا يؤدي انتحار أحد المشاهير

إلى سلسلة من الانتحار المحاكي، وفي حين أن عمليات الانتحار في الشهر الذي يلي موت شخصية غير معروفة تزداد بقدر قليل يقدر بنحو 3%، فإنها تزداد بمقدار
14% عنـد انتحـار أحـد المشـاهير. فعلـى سـبيل المثـال: بعـ
أعلـن خبـر انتحـار نجمـة الأفـلام " مـارلين مونـرو" فـي أغسـطس 1962، وقعـت 300 حالـة انتحـار إضـافية بزيادة 12%، وحين نشر في 1992 كتاب Final Exit دليل الانتحار للأشخاص المرضى الميئوس من شفائهم الذي يؤيد الموت بالاختناق، ارتفع عدد المنتحرين
بالاختناق في مدينة "نيويورك" من 8 إلى 33 بزيادة تقدر بنحو 400% ، وقد وجدت نسخة من كتاب Final Exit عند أكثر من ربع هؤلاء المنتحرين.

ضغط النظائر واندفاع الانتحار

قـد يتضـمن الانتحـار الجمـاعي عـددًا قليـلًا يقـدر بشـخصين فـي "اتفـاق للإقـدام علـى الانتحـار " أو عـددًا أكبـر مـن الأشـخاص أقنعـهم أو أرغمـهم قائـد ملـهم علـى قتـل أنفسهم، ومن ضمن الأمثلة على ذلك موت أعضاء مجموعة "جيم جونس" في جويانا بأمريكا الجنوبية عام 1978 ، حيث مات أكثر من 900 عضو منهم 200
طفل، بعد أن اصطفوا لشرب مشروب مضاف إليه السيانيد، وفي عام 1997، أقدم 39 عضوًا من طائفة الأطباق الطائرة في المقر الموجود ف سان دييجو - والذين
يسمون أنفسهم باسم " هيفينز جيت " - على قتل أنفسهم بعد أن أقنعهم قائدهم "مارشال آبل وايت " بأنهم سيبعثون مرة أخرى على متن طبق طائر كان يتبع
المذنب هالي بوب.

إن ضغط النظراء يمكن أن يحدث كذلك في فضاء الإنترنت، خاصةً بين الشباب، من خلال المواقع التي تدعم الانتحار أو تؤيده بقوة. وبالفعل فإن النمو السريع
لمثل هذه المواقع - تقرير اليوم من موقع جوجل البحثي يذكر ما يقرب من 243000 مشاهدة مقارنة بنحو 100000 منذ عشر سنوات - يصلح كتفسير لحقيقة أن
الانتحـار حـاليًّا هـو السـبب الرئيسـي فـي المـوت بـين المـراهقين والبـالغين تحـت سـن 35 عـامًا 15 . وتفسـر ذلـك "كـاتيا بـيكر" الخبـيرة الرائـدة مـن المعـهد المـركزي للصـحة النفسية في مانهايم في ألمانيا بقولها: " يتخلص المترددون على هذه المواقع من المراهقين الانتحاريين من ترددهم وخوفهم من

الإقدام على الانتحار، وتشتمل عوامل
الخطر في تلك المواقع على ضغط النظراء للإقدام على الانتحار والاتفاق على موعد الانتحار المشترك، إضافة إلى ذلك، تحتفل بعض غرف الدردشة بهؤلاء الذين
أقدموا على الانتحار من روادها" 16 .
وبالقضاء على حياتهم في مكان "انتحار " مشهور، أو اتباع أساليب المشاهير الذين يحبونهم، قد يجد الأفراد المضطربون أو المكتئبون الراحة في حقيقة أنهم ليسوا
بمفردهم، أو يبتعدون عن الآخرين لرغبتهم في تدمير ذاتهم. وأحيانًا يمكن أن يكون الدور الذي يلعبه الآخرون في الحث على الانتحار مباشرًا بطريقة أكبر، فمع
انتشـار الـهواتف الخلويـة مـن المـرجح للأشـخاص الـذين يقـررون قتـل أنفسـهم فـي الأمـاكن العامـة أن ينتـهي بـهم الحـال بالظـهور علـى مـوقع يوتـيوب أو فيسـبوك أو تويتر ، ففي بعض الأحيان يمكن أن يلعب الحشد الذي يتجمع سريعً ا حين يهدد شخص ما بالانتحار دورًا فعالًا ومؤثرًا أكثر بكثير من مجرد تسجيل الحادث على
الهواتف الخلوية.
ففي ظهيرة أحد أيام السبت من شهر يناير عام 2008، تسلق "شون دايكس" البالغ من العمر 17 عامًا إلى سطح مركز تسوق ويستفيلد في مركز مدينة ديربي،
ووقـف علـى الحافـة اسـتعدادًا للقـفز، ووصـل المفتـش " بـاري ثـاكر " - وهـو شـرطي مفـاوض - وحـاول أن يقنعـه بـالنزول، واحتشـد مـا يقـرب مـن 300 شـخص علـى الرصيف في الأسفل، وبدأ العديد منهم تصوير الحدث بهواتفهم الخلوية. ف صاح أحدهم "ما مدى إمكانية أن تقفز؟" بينما حثه آخرون على "التمسك بقراره".
وقال " باري ثاكر" في التحقيق: "كان شون متجاوبًا معنا، فقد كنت جالسًا وأمد ذراعي نحوه، وقد انحنيت كي يصل إلى يدي، لكن أحدهم هتف "أنت تهدر أموال
دافعي الضرائب" فوقف وقال: "لقد فاق الأمر الحد" وبدأ العد التنازلي، ثم قال "كلا" وأغلق عينيه وألقى بنفسه". وقد ارتطم جسده بالرصيف الذي كان يبعد
نحو 20 مترً ا في الأسفل ومات من فوره 17 .

حين تعيد النظر بعد فوات الأوان

من المحزن أنه في غضون ثوان من الاستسلام للاندفاع الانتحاري، يمكن أن يندم الفرد ندمًا مريرًا على قراره، كما توضح الحادثة التي

أخبرني بها "دون إليس "
خفـير الشـواطئ فـي سـاسيكس. "دون" رجـل قصـير
قـوي البنيـة وممتلـئ الجسـم وملتـح فـي أوائـل
السـتينيات مـن عمـره، كـان موقعـه بـالقرب مـن بيتشـي
هيـد علـى
الشاطئ الجنوبي لإنجلترا. أعلى منحدر طباشيري على البحر في
المملكة المتحدة يبلغ طوله نحو 160 مترً ا، ويجتذب أكثر من مليون
زائر في العام، يأتي معظمهم
للسير بطول ممرات المنحدر والتنزه في مروج العشب الناعمة،
والاستمتاع بالمناظر الخلابة التي تخطف الأنفاس، بينما لدى البعض
الآخر أسباب محزنة للغاية
للقيام بهذه الرحلة. كان المكان كما وصفه الروائي " لويس دي
بيرنيرز" بديعًا للغاية، حتى إنه "يدعوك صراحةً للموت فيه" 18 ، وكل
عام يفعل ذلك ما يقرب من
50 شخصًا.
كان "دون" في طريقه إلى نقطة المخفر على الشاطئ، حين شاهد
رجلًا في منتصف العمر يسير بالقرب من حافة المنحدر، كان الرجل
مرتديًا ملابس أنيقة، ويحمل
في يده مظلة ألوانها مبهجة. وبخبرته العالية في طرق الانتحار
المحتملة -إذ كان عليه التعامل مع أكثر من ألف حالة خلال العقدين
اللذين قضاهما في الخدمة -
تحرك "دون" ببطء وهدوء تجاه الرجل، وكان السبب وراء التحرك
البطيء والتصرف بطريقة عادية هو تجنب أن يشعر الرجل بالفزع
ويقفز، وحين أصبح على
بعـد مـا يقـرب مـن ثلاثـة أمتـار، أشـار إليـه بمـرح قـائلًا:
"صـباح الخـير، جـو الـيوم لـيس بـديعًا، ألـيس كـذلك؟"19
ابتسـم الرجـل، ولكـن لـم يقـل شـيئًا، وطـوى المظلـة
بعناية وغرزها في الأرض، ثم دون أن يلفظ بكلمة قفز من فوق
الحافة، وأثناء سقوطه نحو الصخور في الأسفل على عمق 150 مترًا
كي يلاقي حتفه، سمعه "دون"
وهو يصرخ: "النجدة! النجدة!". ويعلق "دون" بحزن على ذلك قائلًا:
"عند هذه المرحلة، لم يكن هناك شيء يستطيع أحد أن يفعله".
التقليد الأعمى
في أوائل التسعينات، قام باحثون إيطاليون باكتشاف استثنائي وغير
متوقع مطلقًا ويمثل قصة العِقد الأكثر أهمية، حيث "لم تسجل" (أو
على الأقل لم تعلن)20
ووفقًا لعالم الأعصاب "فيليانور راماشاندران" المشهور. إنهم في

أثناء دراستهم لوظائف المخ، زرع العلماء أقطابًا في مخ قرود المكاك الآسيوية، وفي أحد الأيام شعر
أحد الباحثين بالجوع، وقرر أن يتناول وجبة خفيفة، ولاحظ أثناء تناوله الطعام أن الخلايا العصبية الموجودة في القشرة قبل الحركية عند أحد القرود قد بدأت
تُثار في المنطقة التي تنشط عند تناول الطعام، ولكن ما الذي جعل ذلك يحدث، والقرد كان جالسًا يراقبه فحسب؟
تكمن الإجابة، كما اكتشف الباحثون بعد ذلك، في وجود خلايا عصبية متخصصة، تتم إثارتها ليس بسبب تصرفات الفرد نفسه، ولكن بسبب نشاطات الآخرين،و
أطلقوا عليها اسم "الخلايا العصبية المرآوية" وبعد 20 عامًا شكك قليل من العلماء في أهمية الاكتشاف، وتنبأ "راماشاندران" بأن "الخلايا العصبية المرآوية سوف
تقدم لعلم النفس ما قدمه الحمض النووي لعلم الأحياء، وسوف تقدم إطار عمل موحدًا وتساعد على تفسير مجموعة من القدرات العقلية التي لا تزال حتى
وقتنا هذا غامضة ولا يمكن الوصول إلى تفسيرها بالتجارب " 21 .
وخلال العقود التالية لهذا الاكتشاف العرضي، أدت هذه الفئة الخاصة من خلايا المخ إلى تحول
مـذهل فـي طريقـة رؤيـة علمـاء النفـس للمـخ، خاصـةً فـي جوانبـه الاجتماعيـة. وقبـل هـذا الاكتشـاف كـان هنـاك اعتقـاد عـام فـي المجتمـع العلمـي بـأننا نتـرجم ونتـوقع تصـرفات الآخـرين باسـتخدام نظـام تفكـير "ت" المنطقـي، والآن يـدركون أن الفـهم الاجتمـاعي والتعـاطف يحـدثان فـي الغـالب تلقـائيًا حـين "تحـفز" الخلايـا العصـبية المرآوية ليس فقط تصرفات الآخرين، ولكن أيضـًا نياتهم ومشاعرهم 22 . فعلى سبيل المثال، حين نرى شخصًا يبتسم تنشط أيضًا الخلايا العصبية المرآوية الخاصة
بالابتسام وتنشئ في عقولنا مشاعر مرتبطة بالابتسامة، وليست لدينا حاجة إلى التفكير في نية الشخص التي خلف الابتسامة، فالخبرة فورية وتلقائية.
وبناءً على البحث الأولي الذي تم إجراؤه على القرود، يستخدم علماء الأعصاب حاليًّا تصوير المخ من أجل فحص الخلايا العصبية المرآوية في البشر 23 . ومن بين
النتـائج الرئيسـية لـهذه الدراسـات أنـها تتـيح لنـا تحـديد النيـات خلـف التصـرفات. فعلـى سـبيل المثـال، حـين يـرفع أحـد الأشـخاص كـوبًا مـن الشـاي إلـى فمـه ليسـتمتع

بشــربه، تصـبح الخلايـا العصـبية المرآويـة أكثـر نشـاطًا مـمـا إذا رفـع الكـوب نفسـه لتنظـيف المائـدة، ويبـدو ذلـك كـأن هـذا النظـام يتـيح لنـا فـك شـفرات تعبـيرات الوجـه، فالمنطقة نفسها التي تثار في المخ حين يتقلص أنفك اشمئزازًا هي التي تثار نتيجة رؤية شخص آخر يفعل الشيء نفسه، ويحدث ذلك حتى إذا كانت الحركات خارج نطاق الوعي المدرك نتيجة لدقتها المتناهية وصعوبة ملاحظتها، فـ "إشارات الامتعاض الدقيقة" المتعلقة بتعبيرات الاشمئزاز - كما وضحت في الفصل السادس - تحدث رد الفعل نفسه عند أي شخص آخر يراقب الموقف.

وتفترض الدراسات أن الأشخاص الذين يعانون مرض التوحد - الحالة التي تتسم بعدم المقدرة على التعاطف مع الآخرين - قد يكونوا مصابين بخلل وظيفي في النظام العصبي المرآوي، وكلما زادت حدة مرض التوحد، قلت النشاطات المسجلة في النظام العصبي المرآوي لديهم، وذلك قد يرجع جزئيًّا إلى عدم مقدرتهم على النظر إلى تعبيرات وجوه الأشخاص الآخرين، وهو الأمر المعروف باسم " نظرة النفور". وفي دراسة أجريت في معملي الخاص، شاهد مشاركون مصابون بالتوحد أحداثًا تمثيلية مصممة لهم خصوصًا والأحداث تدور باختصار عن رجل على علاقة مع أعز صديقة لزوجته، ورغم أن أغلب الحضور من غير المصابين بالتوحد قد فــهموا مــا يجــري فــورًا، فــإن كــل المصــابين بالتوحــد لــم تكــن لــديهم أدنــى فكــرة عمــا يجـري. وعنـد معاينـة الوجـهة التـي سـلطوا نظراتـهم عليـها باسـتخدام تقنيـة تتبـع العين، كان من الواضح أن المشاهدين غير المصابين بالتوحد يركزون على تعبيرات وجه الممثل، بينما وجه المصابون بالتوحد نظراتهم إلى المشهد كله دون التركيز على أي من الوجوه الثلاثة .

وهكذا، تقوم مشاهدة أعمال الشغب سواء من قلب الحدث ،أو من خلال الشاشة ،بتنشيط الخلايا العصبية المرآوية وتحفز مشاعر الإثارة والغضب والخوف والانفعـال المصـاحبة للتصـرفات التـي تجـري مشـاهدتها. فوجودالآخـرين يـعزز الاسـتجابات التـي تحـدثها الخلايـا العصـبية المرآويـة إلـى الحـد الـذي يجعـل الانـدفاع إلـى التصرف بالطريقة نفسها لا يمكن السيطرة عليه .

قوة الآخرين
كتب " جوستاف لوبون" الكاتب الفرنسي في القرن التاسع عشر في كتابه المؤثر The Crowd : "أيًّا كان الأفراد الذين يتألف منهم الحشد، ومهما كان نمط حياتهم
أو وظائفهم أو شخصياتهم أو ذكائهم متشابهًا أم مختلفًا، الحقيقة هي أن وجودهم في حشد يضعهم تحت سيطرة نوع من العقلية الجماعية التي تجعلهم
يشعرون ويفكرون ويتصرفون بطريقة مختلفة تمامًا عن الطريقة التي يشعر ويفكر ويتصرف بها كل واحد منهم منفردًا" 24 . وفكرة أن مثيري الشغب يشكلون
"حشــدًا غوغــائيًّا"، ومجموعــة مــن البشــر "البــربريين" "بــالفطرة" الــذين يتســمون بــــ"عفوية ، وعنــف، ووحشــية ، وكــذلك حمــاس وبطولــة الإنســان البــدائي" - وهــي
الأوصاف التي جاءت في كتاب "لوبون" - اعترض عليها اثنان من خبراء علم نفس الحشود الرئيسيين في العالم، وهما " ستيف رايشر" و" كليف ستوت" اللذان
تناولا أحداث الشغب التي حدثت في لندن عام 2011، التي ذكرناها سابقًا في هذا الفصل، فهما يعتقدان أن نموذج "العدوى" الذي من المعتاد أن يصف سبب
انزلاق "الأشخاص العاديين" للمشاركة في أعمال الشغب، مبسط للغاية، ويتجاهل حقيقة عبرا عنها بقولهما " أعمال الشغب تتألف من عدة أحداث" 25 ، وأيدا
البحث عن تفسيرات أكثر دقة وأقل تفصيلًا من تلك التي عرضت من قبل الصحافة الشعبية والسياسيين الباحثين عن الشهرة .
ومــــا يبــــدو صــــحيحًا، عنــــدما يتعلــــق الأمــــر بتفســــير تلــــك اللحظــــة القصــــيرة التــــي يحــــل فيــــها التصــرف الانــدفاعي محــل التــدبر، هــو أننــا حــين لا نعــرف الطريقــة المثلــى
للاستجابة، نسترشد بسلوك المحيطين بنا.
الإثارة الجسدية وسلوك التقليد
في التجربة الشهيرة التي أجريت في الستينيات، أعطى عالما النفس الأمريكيان " ستانلي شاشتر" و " جيروم سنجر" بعض المشاركين في هذه التجربة جرعة أدرينالين
- الــدواء المنشــط للجــهاز العصــبي الســمبثاوي - بينمــا حصــل الآخــرون علــى جرعــة دواء وهمــي 26 ، وأخبــرت مجموعــة مــن هــؤلاء الــذين حُقنــوا بــالأدرينالين بمــا قــد حقنــوا بــه، بينمــا قيــل للبــاقين لتضــليلهم، إنــهم

حُقنــوا بــدواء جــديد اســمه سـبروكسين يحسـن مـن مـدى الرؤيـة، وأُخبـر الـذين حصـلوا علـى معلومـات مضـللة عـن طبيعة المادة التي حُقنوا بها بأن الدواء قد يتسبب في شعورهم بالخدر والحكة وقد يعانون صداعًا خفيفًا، ثم طلب منهم الإجابة عن استبيان أثناء انتظار بدء
المرحلــة الثانيــة مــن التجربــة، وكــان ينتظــر معــهم ممثــل وظفــه البــاحثون، وكــان قــد تلقــى تعليمــات إمــا بإظــهار المــرح - مـن خـلال قـذف كـرات مـن الـورق فـي صـندوق
القمامة ، وعمل طائرات من الورق - أو إظهار الغضب والتبرم من الأسئلة التافهة، وجنح المشاركون الذين تم تضليلهم، وزاد معدل ضربات قلبهم نتيجة تأثير
الأدرينالين - لكنهم لم يعرفوا سبب شعورهم بالنشاط الزائد - إلى محاكاة الحالة المزاجية للممثل، فحين يمرح يمرحون، وحين يغضب يصبحون أيضًا غاضبين.
وهذا التأثير لم يظهر على كل من المجموعة التي حُقنت بالدواء الوهمي أو المجموعة التي تعرف أنها حُقنت بالأدرينالين، وبالتالي يعرفون سبب شعورهم بالإثارة،
وعلــق البــاحثون علــى ذلــك قــائلين: "نظـرًا ا ل حالـة الجـهاز العصـبي السـمبثاوي النشـطة، التـي لا يوجـد لـها تفسـير فـوري متـاح أمـام المشـاركين، فإنـه يسـهل لـهم أن ينجرفوا إلى حالات من النشوة ، والغضب، واللهو "، تساعد هذه التجربة علي تفسير مدى إمكانية تغير الحالة المزاجية للحشد من المعتدلة إلى الثائرة في غضون
ثوان، فكل ما يتطلبه الأمر هو أن يبدأ القليل من الأشخاص الصياح والتصرف بغضب عن طريق الصياح أو قذف الصواريخ على سبيل المثال حتى يتصرف الباقون
بالطريقة نفسها. يجعلنا وجود الأشخاص الآخرين نشعر بالمزيد من التوتر والإثارة - وهذا جزء من غريزتنا الفطرية للكر والفر من أجل البقاء على قيد الحياة - وإذا
كنا غير قادرين على تفسير سبب شعورنا بهذه الطريقة، فقد نفسر الأمر بشكل خاطئ .
والخلاصة هي أن هذا التأثير يحدث حين تفسر بشكل خاطئ أسباب الإثارة الناتجة من موقف ما مثل العبور فوق جسر متداعٍ، أو مشاهدة فيلم رعب (الفصل
الثامن) أو أن تكون جزءًا من حشد كبير، مثل الجاذبية الجسدية في حالة الجسر والفيلم، والغضب والغربة في حالة مثيري الشغب،

وبالطبع أنا لا أفترض أن
هذه النظرية تفسر سبب قيام الناس بأعمال الشغب. فهذا قد يكون
واحدًا فقط من عوامل عديدة تدفع إلى مثل هذه السلوكيات
الاندفاعية والسلوكيات غير
المعهودة، كما في حالة العديد من هؤلاء المشاركين. ويزعم "لوبون"
أن "أكثر سمة لافتة للنظر" في الحشد هي حقيقة أن الاندفاع مبني
على تصور أننا حالما نشك
فيما يجب فعله، فإننا نضطر إلى أن نقلد ما يفعله الآخرون،
وبالتصرف بهذه الطريقة لا نتجنب فقط الإحراج الناتج من الجنوح عن
الحشد، ولكن أيضًا تقليل
الشعور بالمسئولية الشخصية تجاه تصرفاتنا. وقد قال كل من "
ستيف رايشر" و" كليف ستوت" في تقريرهما :"بشكل عام، حين
تحدث مثل تلك الأحداث، لا
يراقب فقط الأفراد المشاركون في الحشد الأشخاص الآخرين في
أثناء مشاهدتهم لما يحدث، ولكن من المرجح أن يثيروا الشغب حين
يمكنهم رؤية استعداد الآخرين
أيضًا لذلك من خلال تعبيرات الوجه، ومن نبرة الهتاف، ومن تصرفات
العنف الأولية مثل قذف الحجارة - ومن خلال رؤية تعبيرات الوجوه
كرد فعل على تلك
التصرفات - فتصير لديهم رغبة جامحة هم أيضًا في مهاجمة هؤلاء
الذين يعتبرهم الآخرون خصومًا.
ومن ثم، تولد الأحداث المتلاحقة الشعور بالاتحاد والأهداف المشتركة
وتؤدي لإساءة استخدام السلطة التي تسمح بترجمة الشكوى إلى
انتقام" 27 .

"اتبعوا قائدي" - قوة التقليد الاستدلالي

نعــرف أنفســنا منــذ ســنواتنا الأولــى كأعضــاء فــي
مجموعــات اجتماعيــة مختلفــة. أول مجموعــة هــي عــائلتنا،
حــيث نكتســب ونتقــن أســاليب مثاليــة ل جــذب الاهتمــام
واكتســاب قبــول الآخــرين، مثــل الابتســام أو الضــحك أو
البكــاء أو نوبــات الغضــب ، وبينمــا ننمــو وتتمــدد دائرتنــا
الاجتماعيــة لتشـمل المدرسـة والمدرسـين ومجموعـات
الأقران ، ثم تضم لاحقًا أرباب العمل والزملاء في العمل، والأصدقاء
والجيران في المنزل. وطيلة الوقت نزيد تدريجيًّا من المجموعات
الاجتماعية التي نسعى إلى
الحصول على تأييدها، وذلك يدعى "التقليد الاستدلالي "، تلك الغريزة
المجبولة عليها عقولنا، التي ربما تستمد من الحاجة الفطرية لأن
نكون مقبولين، وأن ينظر

إلينــا الآخــرون علــى أننــا "طبـيعيون"، وهـي تـعزز رغبتنـا
فـي المشـاركة فـي النـوادي، وتكـوين الاتحـادات، وأن نصـبح
مشـجعين أو "تـابعين مخلصـين لصـيحات الموضـة".
وبالنسبة لمن يعتبرهم التيار المجتمعي السائد من الخارجين - ربما
لأسباب تتعلق بالطبقات الاجتماعية أو اللون أو العرق أو التفضيلات
الأخرى الخاصة ببعض
الأقليــات - فــإن الخيــار الشــائع يكـون تكـوين مجموعـات
ونـواد وجمعيـات خاصـة يشـعرون داخلـها بالراحـة مـع مـن
يشـبهونهم فـي توجـهاتهم، والجـانب السـلبي مـن
التقليد الاندفاعي هو أنه، وكما شاهدنا في هذا الفصل، يمكن أن
يؤدي إلى تقليد الانتحار،
والعقلية الغوغائية.
التراجع عن حافة الهاوية
كما أن قرار إنهاء حياة المرء يمكن أن ينشأ من الاندفاع، كذلك أيضًا
قرار عدم القيام بذلك. ففي أثناء عملي بمجال علم النفس
الإكلينيكي، عالجت رجلًا شديد
الاكتئاب عمره 23 عامًا، وكان قد قرر بعد أن اختلف مع خطيبته البالغة
من العمر 16 عامًا أن يقفز من فوق منحدر بيتشي هيد ، وقد أوقفت
الشاب (الذي سوف أدعوه "باري") في أثناء قيادة سيارته، وهو في
طريقه ليلاقي حتفه إشارة حمراء في آخر مجموعة من إشارات
المرور قبل الوصول إلى الشاطئ، وكانت سيارته في
الحــارة اليســرى، وعنــدما كــان ينتظــر تغــير الإشــارة
تــوقفت ســيارة رياضــية مفتوحــة حمـراء تقودهـا فتـاة
شـقراء جـذابة بجانبـه، فتلاقـت أعينـهما دون قصـد وبادرتـه
بابتســامة مشــرقة قبــل أن تتغــير الإشــارة وتبتعــد
بســيارتها متجــهة إلــى الطــريق الآخــر مــن جــهة الــيمين.
وربمــا يمكنــك أن تتخيـل تـأثير الخلايـا العصـبية المرآويـة
التـي
نشطت استجابة إلى هذه الابتسامة المشرقة المبهجة، ما أثار مشاعر
إيجابية لدى الشاب، وربما أثارت هذه المشاعر ذكريات الأيام
والأحداث السعيدة. ولكن على أية
حال، غير الشاب رأيه فجأة وتراجع عن الانتحار وعاد إلى بيته، ومنذ
تلك اللحظة بدأ في التحسن السريع. ولاحقًا فسر هذا الأمر قائلًا: "ما
خطر ببالي حينها هو أنه
إذا كانت هذه الفتاة الجميلة تعتقد أنني أستحق ابتسامة، فهذا يعني
أنه لا يزال لديَّ شيء أعيش من أجله". لقد تحول السعي إلى تدمير
الذات، نتيجة اندفاع،

إلى اتجاه لحب الحياة. إذا لم تكن الإشارة حمراء في أثناء سيره، وإذا لم تكن السيارة مفتوحة السقف التي تقودها الفتاة وصلت في اللحظة المناسبة، وإذا كانت
تنظر فقط أمامها بدلًا من أن تلتقي أعينهما وتبتسم، لكانت العواقب بالتأكيد مختلفة بشكل محزن.
وتشير جميع الأدلة إلى أنه في كثير من الحالات ، يمكن نزع فتيل الاندفاع ال مدمر أو تحويله - سواء بتوجيه داخلي أو خارجي - إلى سلوك أكثر إيجابية، ولكن
نافذة الفرصة صغيرة، ومقدار الصبر اللازم غالبًا يكون هائلًا، ويعرف خفير الشواطئ "دون إليس " الذي استطاع على مدار
20 عامًا "إحباط" المئات من حالات الانتحار المحتملة مدى دقة الخط الذي يفصل بين الحياة والموت على قمة المنحدر، وكلما طالت فترة محادثته مع أحد الراغبين
في الانتحار، كانت فرصته أفضل في إقناعه بالعدول عن قرار القفز. وفي بعض الأحيان كان يضطر للجلوس بجانب من ينوون القفز ما يقرب من خمس ساعات
والاس ــتماع بص ــبر إل ــى مش ــكلاتهم بطريق ــة هادئ ــة وغ ــير نق ــدية. أن تك ــون ق ــادرًا عل ــى إبع ــاد نفس ــك ع ــن وق ــت أو مك ــان أي ان ــدفاع يجعل ــك بش ــكل ملح ــوظ أق ــل عرض ــة للاستسلام له. وينطبق هذا على الشراء الاندفاعي والوقوع في الحب من أول نظرة بقدر انطباقه على المشاركة في أعمال الشغب أو الانتحار، وكما سنرى في الفصل
التالي، يمكن لأي تعطيل بسيط أن يعتبر تثبيطًا كافيًا للاندفاع من خلال تقوية ضبط النفس.

الفصل الثاني عشر

استنزاف الذات بالإغراء

"قدرة الكائن البشري على تجاوز وإيقاف أو تبديل استجاباته الخاصة تعد واحدة من أكثر وظائف الشخصية البشرية إثارة وروعة، لما لها من آثار واسعة النطاق
على مجموعة كبيرة من الأنماط السلوكية".مارك مورافن، وديان إم. تايس، و روي إف. بوميستر :Self-Control as Limited Resource Regulatory
Depletion Patterns
حين أبحر " أوديسيوس" وطاقمه عائدين من حرب طروادة إلى الوطن اقتربوا من جزيرة الحوريات ، تلك الفتيات العذارى الجميلات اللاتي يستدرجن البحارة
للاصـطدام بالصـخور بغنائـهن المبـهر الفتـان، ولإصـراره علـى سـماع أغاني ـهن الرائعـة مـع البقـاء علـى قيـد الحيـاة، أمـر " أوديسـيوس" رجالـه بربطـه جيـدًا فـي صـاري
السفينة، ثم يسدون آذانهم بالشمع " ليأمن على طاقمه ونفسه بأن يصبح هو الوحيد القادر على سماع غناء الحوريات ويعيش". ونجحت الحيلة، حيث تروي
الأسطورة "كيف كان وقع لحن الحوريات على أذني " أوديسيوس" المفتونتين، وعلى الرغم من أوامره ومناشداته لرجاله كي يحلوا وثاقه ويغيروا المسار عائدين إلى
الحوريات، فإنهم حافظوا على مسارهم بثبات, حتى أصبح صوت الأغاني الفاتنة بعيدًا بدرجة تجعله لا يصل إليهم ؛ عندها حرروا قائدهم مرة أخرى "1، وكان "
أوديسيوس" يمتلك الحكمة بما يكفي ليدرك أنه بالرغم من حقيقة كونه قائد سفينته، فإنه لم يكن "المتحكم في مصيره"، فعندما وصل الأمر إلى أغنية الحوريات
التي لا يمكن مقاومتها، عرف أنه يفتقر إلى ضبط النفس اللازم ليمنع نفسه عن توجيه السفينة إلى الصخور، و المفارقة هي أن ه إذا نجح في تحرير نفسه ، فإن
نضاله لفعل ذلك كان سيضعف ضبط النفس لديه بدلًا من تعزيز ه.
وقد أظهرت الأبحاث أن القيد الرئيسي الذي يمنع ممارسة الإرادة هو الإرادة نفسها، فمن خلال ممارسة ضبط النفس في موقف ما تقل قدرتنا على فعل ذلك في

مـــــوقف آخــر، فــإذا كنــت فــي خــلاف مــع رئيســك فــي العمــل أو عــراك مــع شــريكة حيــاتك ، فســيكون مــن الصــعب عليــك إلــى حــد كبــير التــوقف عــن الإســراف فــي تنــاول
الشــيكولاتة ، أو مواســاة نفســك بمشــروب تحبــه أو تنــاول التبــغ، وحــين تــرزح تحــت الضــغوط، فــإن الجــهد
المبــذول مـن أجـل إحكـام سـيطرتك علـى حيـاتك يجعلـك وبصورة كبيرة أكثر عرضة لمجموعة كاملة من الاندفاعات، العديد منها غير صحي بل قد يمثل خطرًا على الحياة. وهناك تشابه كبير بين السيطرة على اندفاعاتنا
واستخدام عضلاتنا، فكلاهما يئن تحت وطأة الاستخدام، وكلما زاد استخدامهما زاد الإرهاق الذي يصابان به. وفي هذا الفصل سوف ننظر بعين الاعتبار إلى الدور
الرئيسي الذي يلعبه مثل هذا الإرهاق في مختلف الاندفاعات التي شرحها هذا الكتاب، من اندفاع الوقوع في الحب، وإلى اندفاع الشراء، ومن اندفاع الأكل بشراهة
إلى الانتحار وأعمال الشغب.
ما ضبط النفس؟
ضبط النفس هو القدرة على تعديل كلماتنا وتصرفاتنا من أجل تحقيق هدف مرغوب، وعادة ما يعني هذا ضمان توافق السلوك مع القيم والأخلاق والمثل والمعايير
الاجتماعية والثقافية المتوقعة، وفي حين أن بعض علماء النفس يستخدمون مصطلحات "ضبط النفس" و"التنظيم الذاتي" بالتبادل، فإنني أفضل أن أعتبر ضبط
النفــس اســتجابة واعيــة ومدروســة نابعــة مــن نظـام تفكـير "ت"، لأن ضـبط النفـس يتـيح لنـا تثبـيط أو تجـاوز اسـتجابة مـا مـن أجـل اسـتجابة أخـرى ممكنـة، بينمـا فـي
المقابل يصف مصطلح "التنظيم الذاتي" العمليات الاستتبابية التلقائية المتطلبة للحفاظ على الثبات، مثل ضمان بقاء درجة حرارة جسمنا من الداخل قريبة جدًّا
من 37 درجة مئوية بصرف النظر عن درجات الحرارة الخارجية المتقلبة بشدة.
ويــرتبط غيــاب ضــبط النفــس بالقــدر الكــافي بعــدد كبــير مــن مشــكلات ضــبط الانــدفاع المشــتملة علــى تنــاول الطعــام بشــراهة وإدمــان الكحوليــات والمخــدرات والجــرائم والعنف والإسراف في الإنفاق والسلوكيات الجنسية المحرمة، والحمل غير المرغوب فيه، والتدخين وأنواع من حالات الانتحار، ومن

المرجح أيضًا أن يلعب دورًا في
الإخفاق الدراسي وعدم القدرة على المثابرة في بعض المهام
ومواجهة مشكلات العلاقات والروابط والانفصال وما إلى ذلك. وفي
دراسة لعدد المرات التي يجب علينا
ممارسة ضبط النفس بها في اليوم، قام عالم النفس " ويلهيم
هوفمان " من كلية بوث لإدارة الأعمال بجامعة شيكاغو بتزويد 205
أفراد من البالغين بأجهزة
إلكترونيـــة صـــوتية 2 ، وعلـــى مـــدار أســـبوع اســـتخدم
"هوفمـــان " وزمـــلاؤه هـــذه الأجـــهزة للاتصـــال بالمشـــاركين
فـــي فتـــرات متقطعـــة عشـوائية وسـؤالهم عمـا إذا كـانوا قـد
تعرضوا لأي إغراءات، وإذا كانوا قد تعرضوا بالفعل، فما مدى قوة
رغباتهم في الاستسلام لها؟ وسألوهم أيضًا عما إذا كانوا قد
استسلموا لها أو قاوموها، وإذا
كانوا قاوموها, فما مدى نجاحهم في ذلك؟ وقد سجلوا ما يقرب من
8000 إغراء على مدار سبعة أيام، ولم تعتمد سهولة مقاومتهم على شد
الرغبة فقط، ولكن
على نزاعها مع الأهداف الأخرى ذات الأولوية الأكثر، فالمرأة التي
تريد أن ترتدي رداء يلائم قياسها المثالي في أحد الاحتفالات بعد
أسابيع قليلة قد تجد أن رفض
قطعة من كعكة الكريمة أسهل بالنسبة لها عن امرأة أخرى لا تخطط
للخروج خلال الأسابيع المقبلة. كما لعبت السمات الشخصية أيضًا
دورًا في القدرة على
ممارسة ضبط النفس ، الأمر نفسه أيضًا بالنسبة للعوامل الظرفية
والعلاقات الشخصية 3 ، ويتضمن ذلك تأثير المواد المخدرة ووجود
أشخاص آخرين، خاصةً
الأشخاص الذين استسلموا بالفعل للإغراء، وكما تقول الأغنية
القديمة: "الجميع يفعلون ذلك، يفعلون ذلك، يفعلون ذلك"، في تلك
الحالة تصبح ممارسة
ضبط النفس أصعب بكثير، كما رأينا عندما ناقشنا كلًّا من الاندفاع إلى
الانتحار, والاندفاع إلى النهب والسلب خلال أعمال الشغب.
الاندفاعية وضبط النفس
فـــي إحـــدى التجـــارب النموذجيـــة، قـام عـالم النفـس "والتـر
ميشـيل" مـن جامعـة سـتانفورد، بدراسـة قـوة الإرادة لـدى
أطفـال يبلـغ عمـرهم 4 أعـوام باسـتخدام حلـوى
المارشميللو4، حيث كان الباحث يُجلِس الطفل أمام مائدة عليها
جرس وقالب لصنع الكعك موضوع بشكل مقلوب، ويشرح للطفل أنه -
أي الباحث - عليه أن

يتــرك الغرفــة, ولكنــه ســوف يعــود فــورًا إذا دق الطفــل الجــرس، ثــم يــرفع قــالب صــنع الكعــك كاشــفًا عــن ثــلاث قطــع صــغيرة مــن حلــوى المارشــميللو، اثنتـان من ـهما موضوعتان جنبًا إلى جنب والثالثة موضوعة أبعد منهما بمسافة قصيرة، ويخبر الطفل أن بإمكانه أن يحصل على قطعتي الحلوى عند عودة الباحث, ولكنه سوف
يحصــل علــى واحــدة فقــط إذا دق الجــرس لاســتدعائه قبــل أن يعــود مــن تلقــاء نفســه، ثــم يتــرك البــاحث الغرفــة ويقــوم أحــد المــراقبين المختبــئين بحســاب مــدة قــدرة الأطفال على الانتظار قبل أن يستسلموا ويأكلوا الحلوى، وكان بعضهم مندفعًا للغاية حتى إنهم التهموا قطعة الحلوى فورًا، والبعض الآخر انتظر بصبر لما يقرب
من 20 دقيقة قبل أن يعود الباحث ويحصلوا على قطعتي الحلوى الأخريين، واكتشف الباحثون أن طول الفترة التي يتحمل فيها الطفل الانتظار قبل أكل الحلوى
تُنبــئ بــدقة بمــدى نجاحــه المســتقبلي فــي الحيــاة الشــخصية والأكاديميــة، حــيث إن الأطفــال الــذين كــانوا غــير قــادرين علــى الانتظــار فــي ســن الرابعــة - والـذين سـماهم
الباحثون "الملتقطون" - عانوا حين وصلوا إلى سن الـ18 عامًا من تدني احترام الذات وكانوا يتسمون بالعن د ، ويميلون إلى الحسد، ويصابون بالإحباط سريعًا، أما
هؤلاء الذين امتنعوا قبل 14عامًا عن أكل الحلوى حتى عاد " والتر ميشيل" - المجموعة التي سماها "المنتظرون" - فقد أظهروا مهارات تكيف أفضل ، وزيادة في
الكفــاءة الاجتماعيــة والموثوقيــة، وكـانوا أكثـر حزمًا ، وجـديرين بالثقـة ونـاجحين دراسـيًّا حـيث سـجلوا نقـاطًا أعلـى بنحـو 210 نقـاط فـي اختبـارات القـدرات المدرسـية فـي نهاية التعليم الثانوي .
ويكمن المبدأ المعروف باسم انخفاض القيمة المؤجلة في التحدي الذي واجهه هؤلاء الأطفال، فبالنسبة لطفل في سن الرابعة، يمكن أن يكون لإمكانية التمتع
الفــوري بقطعــة الحلــوى قيمــة أعلــى مــن الحصــول علــى القطعتــين لاحــقًا. وفـي البـالغين، يكمـن انخفـاض القيمـة المؤجلـة خلـف رغبـة الأفـراد العـاقلين والراشـدين فـي المخاطرة بصحتهم وسعادتهم وأموالهم على المدى الطويل من أجل التمتع بمكاسب فورية، فذاك الآي باد من شركة أبل، أو تليفزيون

البلازما يمكن أن يكونا
مكافأة أكبر بكثير من تسوية ديون بطاقتك الائتمانية، و مشاهدتك
بالقرب منك أحدهم يلتهم حلوى غنية ب السعرات الحرارية قد تكون
أكثر إغراء لك لطلب
البعض منها لنفسك، بدلًا من مراقبة وزنك يتناقص خلال بضعة أسابيع
من الآن . القدرة على التغلب على مثل هذه الإغراءات وممارسة
ضبط النفس في مرحلة
البلــوغ توفــر فوائــد عــديدة، وقــد أظــهرت الأبحــاث أن مــن
يلتزمــون بــذلك هــم الأكثــر شـهرة ونجـاحًا، وهـم مـن يتمتعـون
بالصـحة والعلاقـات الأكثـر اسـتقرارًا، وتقـل
احتمالات إقدامهم على ارتكاب الجرائم، ويعانون الأمراض النفسية
بصورة أقل6,5.
إذن, لماذا يجد بعض الأشخاص صعوبة في ممارسة ضبط النفس
معظم الوقت, بينما يجد آخرون صعوبة في القيام بذلك بعض الوقت
فقط؟ العائق الرئيسي
وفقًا لبعض علماء النفس هو الإرادة نفسها! يقول روي بوميستر: "إن
ضبط النفس يشبه العضلات في جوانب كثيرة، ليس فقط في إصابته
بالإجهاد الذي يعني
افتقاد القوة بعد الاستخدام مباشرةً، ولكنه أيضًا يصبح أقوى بعد
التمرين"7**، بمعنى آخر، كلما كان علينا توظيف ضبط النفس في**
جانب واحد من الحياة، أصبح
متاحًا بشكل أقل في جانب آخر، ويثير مثل هذا الاكتشاف سؤالًا مثيرًا
حول ما يُستنفد بالضبط، ويدعو أيضًا للنظر فيما نعنيه بحرية الإرادة,
وما إذا كنا نمتلك في
الحقيقة مثل هذا الشيء. إذا كانت قدرتنا على مقاومة الاندفاع إلى
تناول الطعام بشراهة أو الشراء بإسراف أو الوقوع في الحب أو
الانتحار تعتمد بشكل منفرد على
امتلاك قدر كافٍ من بعض المصادر المحددة، فإن البشر لن يمكنهم
ممارسة ضبط النفس مثلما لا يمكن للسيارة الاستمرار في السير
بمجرد أن يصبح خزان الوقود
فارغًا.
الاندفاعات في مقابل ضبط النفس
فكرة أن هناك صراعًا بين الاندفاعات وضبط النفس، بين "الشغف"
و"المنطق", كما يصيغ الفلاسفة اليونانيون هذا الأمر، هي فكرة لها
تاريخ طويل. فكما جاء
بكتاب protagoras **لـ "أفلاطون"، يقول "سقراط" إن ضعف الإرادة**
لن يوجد ما دام الشخص لم يتخذ بنفسه قرارًا بالتصرف بما يخالف

هواه، وعلاوة على ذلك
افترض "سقراط" أن الشخص الذي يعاني ضعف ضبط النفس يفتقر ببساطة إلى المعرفة, و"وجهة النظر المناسبة" التي يتمتع بها الفرد الحكيم ذو العلم الواسع.
وفي المقابل كان تعليق "أرسطو" في كتابه Nicomachean Ethics ، هو أن الناس قد يتصرفون بما يخالف هواهم حين يستحوذ عليهم الانفعال، وفي مثال
ينطبق على العصر الحديث كما كان كذلك منذ 2000 سنة، شرح سقراط كيف يمكن أن نستسلم إلى الإغراء حين يُقدَّم إلينا طعام شهي, ولكنه غير صحي إذا
مَنَعَنَا "شَغفُنا" بالمكافأة من الاستماع إلى "صوت العقل".
وتقــوم "عضــلة" ضــبط النفــس بمــا هــو أكثــر مــن الســيطرة علـى انـدفاعاتنا، فـهي تشـكل جزءًا مـن مجموعـة كبـيرة مـن الوظـائف التنفيـذية المختصـة بالمراقبـة الـذاتية، والتغلب على الإجهاد، والنظر في الخيارات المختلفة، وتقييم البدائل، واتخاذ القرارات، ويعتمد كل هذا على مصدر واحد محدود للطاقة ، ما يعني أن مقاومة ال
إغراء في أحد الاتجاهات، يمكن أن يجعل من الصعب مقاومة إغراء في اتجاه آخر. في سلسلة من الدراسات قادتها " كاثلين فوهس" من جامعة مينيسوتا 8 ، تم
إعطــــاء تعليمــــات للمشــــاركين بــــالاختيار مــــن بــــين مجموعــــة واســــعة مــن المنتجــات الاســتهلاكية ، فكــانت النتيجــة أنــهم أظــهروا تحمــلًا أقــل للألــم، ولــم يكــن لــديهم
الاستعداد إلا لشرب القليل من مشروب نكهته غير مستحبة ، رغم أنه قد عرض عليهم أن يدفع لهم المال لقاء القيام بذلك. وفي دراسة متصلة بذلك، قام طلاب
الجامعات الذين كان عليهم الاختيار من بين مقررات الكلية المختلفة بمذاكرة قدر قليل من مادة الرياضيات، واختاروا بدلًا من ذلك لعب ألعاب الفيديو أو قراءة
المجلات . وقد أوضح باحثون آخرون أنه حين تُجهد"العضلات العقلية" الخاصة بضبط النفس نتيجة الاستخدام الزائد، تنحدر كفاءة التفكير المنطقي لدى الناس و
التفكير الذكي في التعامل مع الانتكاسات غير المتوقعة.
حالة الجسم وضبط النفس
الجــوع، والعطــش، والتعــب، والإدمــان، والإثــارة الجنســية كلـها تنشـئ رغبـة فـي إشـباع احتيـاج جسـماني عـن طـريق

الأكـل، أو الشـرب، أو النـوم، أو تنـاول العقـاقير
المخدرة، أو ممارسة العلاقة الزوجية الحميمة. ويطلق على تلك
الأشياء اسم "الدوافع الغريزية" التي من الممكن أن تؤدي لاندفاعات
تهدم الأهداف طويلة الأمد،
وتمتــد جــذور معظــم مشـكلات ضـبط النفـس الملحوظـة إلـى
الـدوافع الغريزيـة9، مثـل السـمنة (الجـوع)، وإدمـان اشـتهاء
تنـاول العقـاقير المخـدرة، والخيانـة الزوجيـة
(الإثارة الجنسية)، وتفترض النظرية أنه حين يكون الشخص في حالة
"برود" وعدم استسلام للغرائز، سوف تقوي الإغراءات ضبط النفس
وسوف تسيطر على ذهن
المـــرء مصـــالحه طويلـــة الأمـــد، ومـــن ناحيـــة أخـــرى
إذا كـــان هـــذا الشـــخص فـــي حالـــة "إثــارة" غريزيــة،
فســوف تــؤدي الإغــراءات إلــى الانــدفاعات المصــممة
لتلبيــة هــذه
الاحتياجات. ومن أجل اختبار هذه النظرية، قام كل من " لوران
نوردجرين" و" إيلين تشو" من جامعة نورث وسترن بدراسة بعض
الذكور المتزوجين ، حيث عُرض
على المجموعة الأولى فيلم به علاقات محظورة مدته عشر دقائق 10
، وشاهدت المجموعة الأخرى عرض أزياء نسائية مدته عشر دقائق، ثم
شاهد المشاركون بعد
ذلك خمس صور تظهر في كل منها امرأة شابة تعتبر "جذابة للغاية"،
وقد سُجل مقدار الوقت الذي استغرقه كل رجل في تفحص الصورة،
وبعد أسبوع عادت
مجموعتا المتطوعين إلى المعمل، وشاهدتا فيلمين ومجموعة جديدة
من الصور، وفي هذه المرة أخبروهم بأن الصور لطالبات أجنبيات
بصدد الحضور إلى الدراسة في
قســم علــم النفــس فــي الفصــل الدراســي المقبــل،
وكــان هــدف علمـاء النفـس زيـادة الإغـراء مـن خـلال جعـل
المشـاركين يعتقـدون أن بإمكانـهم مقابلـة هـؤلاء النسـاء فـي
غضون أسابيع قليلة، وكان تفسير " لوران نوردجرين " هو "أنهم
توقعوا أن الرجال الذين لم يتعرضوا للإثارة سوف يظهرون اهتمامًا
قليلًا بالنساء الجذابات, حين
كان الإغراء عاليًا (المرحلة 2) مقارنة بالوقت الذي كان فيه الإغراء
منخفضًا (المرحلة 1)، ومن ناحية أخرى توقعنا أن الرجال الذين
تعرضوا للإثارة سوف يظهرون
اهتمامًا بالنساء الجذابات حين كان الإغراء عاليًا (المرحلة 2) أكثر منه
حين كان الإغراء منخفضًا (المرحلة 1)". وقد جاءت النتائج مطابقة

لتلك النظرية، حيث أظهر
الرجـال فـي حالـة "البـرود" غـير الغريزيـة (الـداعمة للأهـداف طويلـة الأمـد) اهتمـامًا بالصـور أقـل مـن هـؤلاء الـذين فـي حالـة "إثارة"غريزيـة (التـي تـدعم الأهـداف قصـيرة الأمد).
استنزاف الذات بالإغراء
فـي دراسـة لمـا اسـماه " روي بوميسـتر" - وفـاءً إلـى "فرويـد " - بـــ"استنزاف الأنـا"، وضـع صـنفين مـن الطعـام أمـام متطوعـين جـائعين، كـان فـي الطبـق الأول بسـكويت
بالشـيكولاتة طـازج, بحـيث مـلأت رائحتـه المعمـل، وقـدم مـع بعـض قطـع الشـيكولاتة، وكـان فـي الطبـق الثـاني فجـل أحمـر وأبـيض، تـم تقسـيم المشـاركين إلـى ثـلاث مجموعـات، وطلـب مـن المجموعـة الأولـى تنـاول "ثمـرتين أو ثـلاث مـن الفجـل علـى الأقـل" وتجـاهل إغـراء البسـكويت والشـيكولاتة، وسـمح للمجموعـة الثانيـة بتـذوق
قطعتـين أو ثـلاث قطـع مـن البسـكويت علـى الأقـل أو حفنـة مـن قطـع حلـوى الشـيكولاتة الصـغيرة، ولـم يقـدم للمجموعـة الثالثـة أي طعـام علـى الإطـلاق، ثـم تـرك
الباحث الغرفة لمدة خمس دقائق وراقب المشاركين خلسة عبر مرآة ذات اتجاه واحد، وسجل كمية الطعام التي يأكلها المشاركون، وراقب ما إذا كان المشاركون قد
التزموا بالطعام المخصص لهم أم لا. بعدها قدم للمشاركين سلسلة من المشكلات غير قابلة للحل، وسجل وقت ومدى كفاحهم قبل أن يستسلموا في النهاية أمام
هذه المهمة المستحيلة ، وقال: "يبدو أن مقاومة الإغراء لها ثمن نفسي ، بمعنى أن المشاركين بعد ما حدث معهم كانوا أكثر ميلًا للاستسلام بسهولة إلى الإحباط.
فليس الامتناع عن تناول الشيكولاتة هو السبب الذي أدى لانخفاض الأداء، إنما الرغبة في تناول الشيكولاتة ولكن أكل الفجل بدلًا منها - خاصةً في الظروف التي
يبدو فيها أكل بعض الشيكولاتة خلسة سهلًا وآمنًا - هو ما استنزف أحد الموارد، ما جعل الناس أقل قدرة على المثابرة لحل الألغاز"11.
في دراسة لاحقة، قام بها "مارك مورافين" من جامعة "ألباني" مع زملائه، طُلب من مجموعة من الطلبة الجامحين المرضى بإدمان الكحوليات ألا يفكروا في "شراب
الشعير " لعدة دقائق، ثم طلب من الطلاب كلهم بعد ذلك أن يشاركوا

في "اختبار تذوق" مشروبات مختلفة وقد حذروهم من الإفراط في تناول المشروبات, لأنهم
سوف يقومون باختبار قيادة بعد ذلك بفترة قصيرة، ورغم هذا التحذير شرب الذين طلب منهم عدم التفكير في "شراب الشعير" أكثر من الآخرين بشكل ملحوظ
12 ، إن التنويع في هذا النوع من التجارب يدعم نظرية أن ممارسة المقاومة في أحد المواقف تقلل من قدرة المرء على ممارستها في موقف آخر.
في إحدى الدراسات، قام المشاركون الذين نفد لديهم ضبط النفس بتفضيل تناول الحلوى على وجبة خفيفة وصحية أكثر، وفي دراسات أخرى اختار المشاركون
الأفلام التافهة بدلًا من الأفلام التثقيفية أو الفنية، وتحدث هذه التفضيلات حتى عند اختيار فيلم لمشاهدته على مدار عدة أيام 13 .
وتأثر أيضً ا الاستهلاك الفعلي
للأفراد، حيث استنفد ضبط النفس لدى المتبعين لحمية غذائية أكلوا أكثر مما يجب أن يأكلوا، بينما لم يتأثر نسبيًّا غير المتبعين لحمية غذائية، ويوضح " روي
بوميستر" ذلك قائلاً: "التفريق مهم، لأنه يشير إلى أن استنزاف الأنا ليس ببساطة زيادة في الشهية أو سعي إلى الاستمتاع، ولكنه بدلًا من ذلك يضعف الدفاعات
والنوايا الفاضلة التي توجه السلوك".
فـــــي دراســــة أخـــــرى وجـــــد أن اســـــتنزاف الأنـــــا يتســـبب فـــي أن المســـتهلكين يـــدفعون فـــي مجموعـــة مـــن الســـلع الاســـتهلاكية أكثـــر ممـــا يـــدفعه أفـــراد المجموعـــة الضـــابطة غـــير
المستنزفين 14 . وفي دراسة أخرى منح الطلاب الذين حصلوا على 10 دولارات للمشاركة في التجربة فرصة مزعومة كجزء من حملة تسويق تقوم بها مكتبة داخل
الحرم الجامعي، لشراء اندفاعي فعلي، فأنفق هؤلاء الذين نفد ضبط النفس لديهم أكثر بمقدار عشرة أضعاف ما أنفقه المشاركون غير المستنزفين.
والرسالة التي نتلقاها من كل هذه الدراسات في غاية البساطة، وهي تتمثل في التالي: أحجم عن الشجار مع شريكك (زوجك/ زوجتك) قبل أن تغادر إلى عملك،
وربما ستجد أنه من الصعب أن تسيطر على غضبك مع زملائك لاحقًا في هذا اليوم، أو ارفض تناول قطعة إضافية من كعكة الفراولة في الغداء، وقد تجد أن من

الصعب جدًّا مقاومة وجبة عالية السعرات الحرارية في الوجبة التالية، وكلما حصلت على قسط غير كافٍ من النوم كان من الصعب مقاومة الإغراءات في اليوم
التالي، خاصة إذا كان اليوم مرهقًا. ويمكن أن يظهر ضعف ضبط النفس الناتج عن استنزاف الأنا عمليًّا في كل حالة اندفاع عرضت في هذا الكتاب، ويمكن للتنظيم
الذاتي المطلوب للاستمرار في حمية غذائية أن يجعل من الصعب فعليًّا مقاومة أي قطعة حلوى مغرية، ويمكن أن يهبط الجهد المبذول للتحلي بالهدوء والتماسك
في أثناء التسوق في متجر مزدحم من عزم المرء على ألا يشتري أي شيء باندفاع، وبالنسبة للاكتئاب واليأس، فإن الجهد المبذول لمجاراة التحديات اليومية يمكن
وبشكل خطير أن يحطم الإرادة اللازمة، وهو ما يتلخص في اقتباس عن هاملت يقول فيه: " لتحمل سهام الحظ الطائشة". ونتيجة لذلك، يمكن أن يرقى فعل
ذميم كالانتحار إلى أن يكون خيارًا مفضلًا، و الجهد الذهني اللازم للحفاظ على ضبط النفس عند مواجهة ضغوط البطالة والفقر و الاغتراب والافتقار للممتلكات
المــادي ة - فــي مجتمــع يســاوي بــين هــذه الأمــور والمكانــة وتقــدير الــذات - مــن المــرجح إلــى حــد كبــير أن ي ضــعف القــدرة علـى مقاومـة الإثـارة والفـرص لتحقـيق مكاسـب
شخصية سهلة.
ويمكــن أن يحـدث أيـضًا اسـتنزاف الأنـا بمجـرد مشـاهدة الآخـرين يسـتنزفون إرادتـهم. ففـي دراسـة حـديثة أجراهـا علمـاء النفـس فـي جامعـة ييـل وجامعـة كـاليفورنيا،
طُلب من المشاركين أن يتخيلوا أنفسهم في موضع نادل جائع أو نادلة جائعة في مطعم فاخرٍ و راقٍ, حيث تناول الطعام أثناء العمل محظور، ثم عُرضت عليهم
بعد ذلك صور لمنتجات مختلفة, مثل ساعات وسيارات وأجهزة، وقيموا مدى رغبتهم في شراء هذه الأشياء، فوجدوا أن ممارسة ضبط النفس غير المباشر أدت إلى
زيادة في رغبة الناس في الإنفاق على السلع الاستهلاكية مقارنة بمجموعة أخرى كانت أكثر ضبطًا للنفس 15 .
نظامان في المخ مسئولان عن ضبط النفس
يــأتي ضــبط النفــس كنتيجــة لعمــل نظـامين للتحكـم التنفيـذي متكـاملين16، مـهمة النظـام الأول هـي التقـاط

التناقضـات بـين مـا كـان فـي النيـة فعلـه ومـا حـدث فعـلًا، وحين يكتشف خطأ يأخذ النظام الآخر بزمام الأمور من أجل تفعيل الاستجابة المرغوبة وتثبيط الاستجابة غير الملائمة، ويقع هذان النظامان في القشرة الحزامية
الأماميــة ، والقشــرة الجبــهية، وهمــا ال منطقتــان الموجودتــان فــي المـخ، وقـد وصـفتهما فـي الفصـول السـابقة . وتلـك المنـاطق مسـؤولة أيـضًا عـن وظـائف تنفيـذية, مثـل
المراقبة الذاتية والتعامل مع مسببات الإجهاد واتخاذ القرارات وتقييم البدائل، وتستند كل من هذه المناطق إلى مصدر الطاقة المحدود نفسه، وبعد استنزاف الإرادة
يصــبح هــذان النظــامان أقــل حســاسية تجــاه أي تنــاقض بــين الإجــراءات المتخــذة والإجــراءات اللازمــة لإنجـاز أي أهـداف مرغوبـة، وهـذا المـورد سـهل الإنـهاك، فبمجـرد
استنزافه تزداد فرص الفشل في ضبط النفس. وعلى سبيل المثال، يمكن أن يحدث استنزاف الأنا في الأشخاص الذين يحاولون التوقف عن التفكير في الطعام طوال
اليوم17، أو التعايش مع هوية اجتماعية مشينة18.
حتــى الآن انحصــرت المناقشــة بــين مصــطلحي"استنزاف الأنــا" و"قــوة الإرادة" اللــذين كمــا يعتــرف " روي بوميســتر" لــهما "بســمعة غــير جــذابة" 19 ويشــبهان "إرهــاق
العضلات". ومع أن استنزاف الأنا ظاهرة راسخة، إلا أن طبيعة المورد الذي يصبح فعليًّا مستنزفًا ظلت لغزًا لفترة غير قصيرة، وفي السنوات الأخيرة كانت إجابات
العديد من علماء النفس البارزين تدور حول أن هذا المورد هو الجلوكوز.

نقص الجلوكوز وضبط النفس

رغم أن المخ يمثل فقط 2% من كتلة الجسم، فإنه يستهلك ما يقرب من 75% من الجلوكوز في الدم، وقد ثبت أن زيادة مستويات السكر في الدم تحسن العمليات
التنفيذية وتعزز الذاكرة المؤقتة والإسراع في ردود الأفعال، وفي المقابل، يرتبط مستوى الجلوكوز المنخفض بالدم بمشكلات الافتقار إلى ضبط النفس، والعدوانية،
والإجرام، وضعف السيطرة على المشاعر، والاندفاعية، وعدم الانتباه، وصعوبات التعامل مع التوتر والإقلاع عن التدخين. ومثلما يخفت ضوء مصباح الكشاف
تدريجيًّا حين تتناقص طاقة البطاريات، يصاحب انخفاض مستوى

الجلوكوز فتور في ضبط النفس لدينا ويصبح أضعف وتحظى وجهة النظر هذه بالانتشار على
نطاق واسع20.
في عام 2007 ذكر " ماثيو جايو" من جامعة ولاية فلوريدا وزملاؤه أن ممارسة ضبط النفس تتسبب في انخفاض مستويات الجلوكوز في الدم، وأشاروا أيضًا إلى أن
مستويات الجلوكوز المنخفضة في الدم الناتجة عن بوادر تصرفات ضبط النفس كانت مرتبطة للغاية بضعف ضبط النفس في المهام التالية، وذكروا أنه "بالرغم من
ذلك، فإن كل نشاطات المخ تقريبًا تستهلك بعض الجلوكوز، ومعظم العمليات الإدراكية لا تتأثر نسبيًّا بالتقلبات الدقيقة والضئيلة في مستويات الجلوكوز التي
تحـدث فـي الحـدود الطبيعيـة وغـير الضـارة صـحيًّا، بينمـا عمليـات التحكـم شـديدة الإجـهاد المعتمـدة علـى الوظـائف التنفيـذية علـى عكـس معظـم العمليـات الإدراكيـة
الأخـرى تبـدو شـديدة الحسـاسية للتقلبـات الطبيعيـة فـي مسـتوى الجلـوكوز ... وبـالتالي فـإن ضـبط النفـس يمكـن أن يتـأثر بشـدة بـالتقلبات فـي مسـتوى الجلـوكوز،
وبالفعل يفترض هذا الدليل غير المباشر أنه من المحتمل الفشل في ضبط النفس حين ينخفض مستوى الجلوكوز, أو حين لا ينتقل الجلوكوز من الجسم إلى المخ
بفاعلية " 21 . فحين أعطوا مشاركين بإحدى الدراسات عصير ليمون محلى إما بالسكر (وبالتالي يحتوي على جلوكوز) أو باستخدام سبليندا (بديل للسكر يقول
الباحثون إنه لا يزيد من الجلوكوز في الدم) انخفضت بعض تأثيرات استنزاف الأنا مع المشروب الأول دون أن تنخفض مع الثاني.
رغـم أن هـذه الحجـج تبـدو مقنعـة و نتائجـها التجريبيـة قاطعـة ، فـإن وجـهة النظـر هـذه انتقـدها بقـوة علمـاء نفـس آخـرون، فعلـى سـبيل المثـال، أوضـح " روبـرت
كورزبان" من جامعة بنسلفانيا أن هذا التفسير كي يكون صحيحًا لابد من توفر فرضيتين يجب أن تثبت صحتهما 22 ، الأولى هي أن "ممارسة مهمة ضبط النفس
تقلل من مستويات الجلوكوز بالمقارنة بأي مهمة ضبط قياسية، والثانية هي أن "ممارسة مهمة ضبط النفس تقلل من مستويات الجلوكوز بالمقارنة بمستويات
السكر قبل المهمة"، وأكد أن أيًّا من هاتين الفرضيتين لم توضَّح في دراسة " ماثيو جايو" وزملائه. ولهذا، يجب في الوقت الحالي أن يظل

المورد الذي يتم استنزافه
حين نمارس ضبط النفس محل نقاش . وطالما أن السيطرة على الاندفاعات هي المعنية، فالأمر الأساسي الذي يجب أخذه في الاعتبار هو أن ممارسة ضبط النفس في
نشاط واحد تجعل من الصعب القيام بذلك في نشاط آخر.
هل يمكن شحذ ضبط النفس؟
ما الخطوات العملية التي يمكن أن تتخذ لمنع السلوك الاندفاعي؟ كما ذكرت في نهاية الفصل السابق، واحدة من أبسط هذه الطرق هي التوقف والتدبر . حتى إن
كان هذا لوقت قصير ، أو الابتعاد عن الإغراء لفترة وجيزة من الوقت أو المسافة، فإن ذلك يمكن أن يقضي على الاندفاع23.
فعلى سبيل المثال، في المرة المقبلة حين تكون على وشك القيام بشراء اندفاعي، ابتعد عن واجهة العرض، وقم بالعد من واحد إلى عشرة ببطء، والأفضل ترك
المتجر والذهاب في جولة قصيرة. إن إحدى أكثر العبارات المفزعة التي يمكن أن يسمعها أي بائع من عميل محتمل هي: "سوف أفكر في الأمر!" فهم يعرفون حقيقة
تؤكدها كل الكتيبات الإرشادية في فن البيع، وهي أنه إذا سُمح للعميل بأن "يفكر" ولو للحظات قليلة, فمن غير المرجح أن يكمل عملية الشراء.
وقد اتضح التأثير القوي "للتوقف والتدبر" في دراسة تناول الشيكولاتة بين العاملين في المكاتب بلندن، التي شرحتها باختصار في الفصل التاسع، فقد قدمت لهم
الشيكولاتة كمكافأة (كما اعتقدوا) على الانتهاء من استقصاء للرأي عن العادات الغذائية، وقدمت لهم الشيكولاتة بواحدة من طريقتين، حيث وضع بعضها في
وعاء زجاجي شفاف على مكاتبهم، ووضع البعض الآخر في وعاء معتم على بعد مسافة صغيرة، في الحالة الأولى كل ما كان عليهم فعله من أجل تناول الحلوى -
التي كانت باستمرار أمام أعينهم - هو إخراجها وأكلها، وفي الحالة الأخرى لم يكن يمكنهم رؤية الحلوى مباشرة، وكان عليهم ترك مقاعدهم والسير نحو مترين
للوصول إلى حيث يوجد الوعاء، والاختلاف البسيط في السهولة التي يمكن تناول الحلوى بها نتج عنه استهلاك الحلوى من المجموعة التي وضعت الحلوى "على
المكتب" أمامهم أكثر بمقدار ست مرات عن المجموعة الأخرى التي وضعت الحلوى "بعيدة عن مكتبهم"، وفي هذه الحالة، البعيد عن العين

فعلًا بعيد عن العقل.
وبجــانب التــوقف والتــدبر وتقــييم الغــرض باســتخدام نظــام تفكــير "ت" بــدلًا مــن نظــام تفكــير "د"، يمكــن أيـضًا تقويـة ضـبط النفـس عـن طـريق التمـرين، فبالطريقـة
نفســها التــي يبنــي بــها المــرء عضــلاته وتتضــمن اســتخدام أوزان أثقــل تــدريجيًّا إلــى حـد كبـير، تتطلـب أيـضًا زيـادة مقاومـة اسـتنزاف الأنـا التمـرين علـى إغـراءات أصـغر،
ويجــب أن تكــون هــذه الإغــراءات مــهمة بمـا فيـه الكفايـة، و تعمـل علـى تحسـين الحيـاة بطـرق بسـيطة ، مثـل التحكـم فـي غضـبك تجـاه سـائقي السـيارات الأخـرى عنـد
القيــادة، أو عــدم الســباب عنــدما تكــون محبــطًا ، ويجــب ألا تكــون الإغــراءات كبــيرة بالشــكل الــذي يســرع مــن اســتنزاف هــذا المــورد المحــدود. فعلــى سـبيل المثـال، مـن الأفضل أن تحدد هدفًا واحدًا لتحققه في العام الجديد بدلًا من نصف دستة أهداف، ف تحجيم استهلاك موردك المحدود على مجال تغيير واحد فقط يجعل من
المرجح إنجازه بدلًا من التخلي عن هدفك . ويمكن أن يساعد عمل تغييرات ملموسة في السلوك على زيادة ضبط النفس، مثلما شرحت في الفصل التاسع التجربة
التي أوضحت كيف أن كمية الفيشار التي يتناولها الشخص في أثناء مشاهدة فيلم قلت بصورة كبيرة حين ارتدى قفازًا حراريًّا في يده التي يستخدمها لأكل الفيشار،
وقد أظهر بحث حديث أن مثل تلك التمارين البسيطة تجعل من السهل تجنب استنزاف الأنا عند التعامل مع الأمور الأكبر24.

الأفكار العقائدية وتعزيز ضبط النفس

اختبر " كيفين راوندينج" وزملاؤه في قسم علم النفس في جامعة كوينز في أونتاريو، نظرية أن الأفكار العقائدية تعزز من ضبط النفس، وبذلك تحث على السلوك
المقبول مجتمعيًّا، ويستند هذا على القول إن الأفكار العقائدية وجدت في المقام الأول من أجل تعزيز وفرض السيطرة على الأحداث 25، والإيمان يجعل العالم
يبدو مكانًا أكثر تنظيمًا، ويمكن التنبؤ بمجرياته26، ودعمت وجهة النظر هذه إحدى الدراسات 27 التي أظهرت أن تعرض الناس لمواقف صعبة أو مأساوية يزيد
من إيمانهم الديني، يقول الجنود في وقت الحروب: "لن تجد ملحدًا في خندق أبدًا!".

يقول كيفين راوندينج: "كلما زاد عدد السكان، زاد انتشار المواعظ وزادت سيطرة الأفكار العقائدية28، ولكي نكون أكثر تحديدًا يمكن أن يوفر الدين حلًا لمعضلات
التنظيم الذاتي الأصيلة في الحياة الثقافية، ويساعد على سيطرة الناس على اندفاعات الأنانية التي قد تضر بمصالح الجماعة، ويخضع ال إغراءات قصيرة الأجل لل
أهــداف طويلــة الأجــل 29 ، ومــن نتــائج دراســتهم توصــلوا إلــى اسـتنتاجين كبـيرين، الأول هـو أن ضـبط النفـس هـو مـركز الاسـتقرار الاجتمـاعي، والثـاني هـو أن الأفكـار
العقائــدية آليــة ثقافيــة فعالــة مــن أجــل تنظــيم ضــبط النفــس، أتــاحت لأســلافنا الأوائــل اتخــاذ قــرارات تكــيف ســاعدت علـى بقائـهم رغـم التحـديات البيئيـة القاسـية،
"وبـــالتالي ، فـــإن مجتمعــات الأجــداد قــد اختــارت ثقــافيًّا الأفكــار العقائــدية لمــا لــها مــن قــدرة علــى تــعزيز ضــبط النفــس ، والــذي بــدوره يــرتبط مــع عــدد لا يحصــى مــن
السلوكيات الإيجابية ، ويسهل في نهاية المطاف التفاعلات الاجتماعية والتعاون بين أعداد أكبر من الناس لا يرتبطون من الناحية البيولوجية".
خلاصة ما سبق
إلى ماذا ستصل بنا كل هذه الأبحاث خلال سعينا نحو فهم طبيعة الاندفاع؟ يمكننا الخروج بأربع نقاط معززة ببعض الثقة.
أولًا، الانـــدفاع محـــدد ولـــيس عـــامًّا، فـــهو يــدفعنا للقيــام ببعــض التصــرفات المحــددة، التــي تــرتبط غــالبًا بالرغبــة الملحــة لإشــباع احتيــاج ضــروري، وتقــع الاحتيــاجات
الغريزية, مثل الجوع أو العطش أو الرغبة الجنسية في أعلى القائمة، وحين تكون أي من هذه الاحتياجات في حالة "إثارة"، فإن قوة الاندفاع تجعل ضبط النفس أكثر صعوبة وحدوثه محل شك.
ثانيًا، ضبط النفس هو مورد محدود يُستنزف سريعًا، رغم أننا لم نتوصل بعد إلى طبيعة الشيء الذي يستنزف بالضبط، كما أن تلف أجزاء معينة في المخ سواء
نتيجة مرض أو إصابة يمكن أيضًا أن يدمر بشكل أساسي قدرة الشخص على السيطرة على اندفاعاته.
ثالثًا، الاندفاع هو رد فعل بدائي عابر لحافز مغرٍ موجه نحو الإرضاء على المدى القصير. ومع ذلك تتلاشى قوة الاندفاع بسرعة مع مرور الوقت.

وأخيرًا، لأن الاندفاع نتاج نظام تفكير "د" ، فإن معظم الاندفاعات تتم دون جهد ، وعادةً نظل لا نعلم التصرف الذي أدى إليها. إلا إذا حدث شيء غير عادي أو
غير متوقع ، سواء عند أداء التصرف أو في نتيجته.
لم أكن لأفكر في سبب زيارتي الاندفاعية إلى السينما في بلفاست، ومن غير المحتمل أن يتذكر " فريد إيتشلر " الاندفاع إلى الوقوف والدردشة مع الزملاء, وهو في
طريقه إلى المرحاض لولا الأحداث الرهيبة التي أعقبت ذلك ، وبالمثل "توني " الصبي الذي سارع بعيدًا عن المخزن قبل اشتعال النار بثوانٍ، أو" بيتر" الذي أصابه
الـــذعر علـــى الســـلالم المتحركـــة، وغـــالبًا أنقـــذ ذلـك حياتـه ، ربمـا كـان كـل منـهم الآن يسـترجع مـع بعـض الإحـراج لحظـة فزعـه التـي لا يمكـن تفسـيرها ، ولكـن مـن غـير
المرجح أن يعلق أهمية كبيرة على ذلك إذ لم يكن هناك تهديد مباشر لحياته، الحقيقة هي أن مقدرتنا على السيطرة على الاندفاعات تعتمد على عوامل لا تزال
خارجة عن سيطرتنا، مثل الحالة الصحية لمناطق معينة في المخ، ما يثير تساؤلًا مهمًّا حول طبيعة حرية الإرادة. في الجزء الأخير من هذا الكتاب سوف أفسر لماذا
يكون اعتقادنا في حرية الإرادة أساسيًّا جدًّا من وجهة النظر الاجتماعية, بالرغم من أنها ليست بالأهمية ذاتها من وجهة نظر علم الأعصاب.

كلمة ختامية

ما الإرادة الحرة إلا وهم كبير

"يخطئ الإنسان حين يعتقد نفسه حرًا، فآراؤه تتكون من خلال وعيه بتصرفاته، وجهله بالأسباب التي يتصرف بناء عليها. ومن ثم فإن فكرته عن الحرية، هي
ببساطة جهله بأي
مسبب لتصرفاته".سبينوزا، The Ethics

بعد حياة كاملة من السعادة الزوجية والاحترام تحول ذاك الزوج الأمريكي البالغ من العمر 40 عامًا فجأة دون تفسير إلى شخص متحرش بالأطفال، حيث بدأ
يجمع صورًا كثيرة للأطفال، وأخذ يستدرج بعضهم، حتى إنه تحرش بابنة زوجته البالغة من العمر 12 عامًا، وبعد إدانته بتهمة التحرش بالأطفال خُيِّر ما بين
قضاء العقوبة في السجن أو الخضوع إلى برنامج للعلاج، ورغم رغبته القوية لتجنب الحبس لم تكن لديه القدرة على السيطرة على دوافعه، وفي الليلة السابقة
لتنفيــذ عقوبــة الســجن، اتجــه إلـى قسـم الطـوارئ بمسـتشفى جامعـة فريجينيـا وطلـب عمـل أشـعة علـى المـخ لـه، وأجـريت الأشـعة التـي كشـفت عـن وجـود ورم كبـير يضــغط علــى القشــرة الجبــهية الحجاجيــة الــيمنى1، وكمــا رأينــا تســاهم هــذه المنطقــة مــن المــخ فـي تنظـيم السـلوك الاجتمـاعي، ويمكـن أن يعـيق أي تلـف بـها اكتسـاب المعرفــة الأخلاقيـة والاجتماعيـة، ويزيـد مـن خطـر ضـعف السـيطرة علـى الانـدفاعات، وقـد أجـريت للرجـل جراحـة وأزيـل الـورم وتلاشـت انـدفاعات تحرشـه بـالأطفال،
وحين عادت الاندفاعات في وقت ما بعد ذلك، أجريت أشعة وأظهرت نمو الورم مرة أخرى، وأزيل بعملية جراحية أخرى واختفت رغبة التحرش لديه مرة أخرى.
أتصور أن معظم الأشخاص العقلانيين سوف يقبلون بأن الورم يبرئ ساحة الرجل من مسئولية سلوكه المنحرف، ولكن في حالة عدم وجود هذا الورم، أو بعض
الأضرار الواضحة الأخرى، بالتأكيد كان الرجل سيُحكم عليه بأنه شخص خطير، ويستهدف الأطفال بشكل مزمن، وإن ظل سلوكه ناتجًا عن تغيرات في المخ أقل
وضوحًا ولم تحدد طبيعتها 2، ولم يكن ذلك ال رجل سيئ الحظ لديه من السيطرة على سلوكه أكثر م ما كان لدى " فينس جيج" بعد إصابته

بذاك التلف في
دماغه أو "إي.في.آر." الإ سباني، وقد قصصت روايتهما في الفصل 3،
ومثل هذه الحالات تتحدى الاعتقاد السائد في جميع أنحاء العالم
بامتلاك الإنسان الإرادة
الحرة .
وفي استقصاء للرأي أجري في عام 1998 في 36 دولة، وجد أن أكثر
من 70% من الذين خضعوا له مقتنعون بأن لديهم إرادة حرة، ولهذا
السبب معظم الناس
يرفضــون فكــرة عـدم مسـئولية الـذين يقتـرفون الجـرائم عـن
تصـرفاتهم، فقـد كشـفت إحـدى الدراسـات أن أقـل مـن شـخص
مـن كـل أربعـة أشـخاص (36%) يعتبـرون
الأعمال الإجرامية اضطرابًا عضويًّا3، وتكشف مجموعة هائلة من
الأبحاث عن مستوى عالٍ من الأمراض العقلية والنفسية بين السجناء،
و وفقًا لبعض التقديرات
فــإن الســجناء الــذين يعــانون فـي جمـيع أنحـاء العـالم مـرضًا
عقلـيًّا خطـيرًا تصـل أعـدادهم إلـى ال ملايـين، وفـي إحـدى
الدراسـات وجـد أن ربـع المتـهمين الـذين خضـعوا
لتقييم أهليتهم غير مؤهلين طبيًّا أو قانونيًّا للمثول أمام المحكمة 4 ،
وأظهر فحص 23000 سجين أن لديهم مستوى أعلى بشكل كبير من
مرض الذهان أو مرض
الاكتئــاب الشــديد، وأنــهم أكثــر عرضــة للإصــابة
باضــطراب الشــخصية المعاديــة للمجتمــع مــن غــيرهم مــن
الســكان بمقــدار عشــر مــرات 5 ، ومــذه المشــكلات الصــحية
العقلية غالبًا ترتبط بتاريخ من سوء المعاملة في الطفولة أو التعرض
لحادث 6 .
ومع هذه الاكتشافات، لا يزال معظم القضاة والمحلفين والمحامين
والجمهور يرون هؤلاء الذين يمثلون أمام المحاكم قد مارسوا إرادتهم
الحرة حين قرروا مخالفة
القانون، وحتى حين يكون السلوك تخريبيًّا وليس إجراميًّا غالبًا ما
يكون هناك تردد كبير في أن نعزو ذلك إلى أمراض العقل، كما أن
الأطفال الذين يعانون نقص
الانتباه مع فرط النشاط الذي تم شرحه في الفصل الرابع، فأغلب
الظن أن الآخرين يعدونهم "أشقياء" أو "سيئي السلوك" أو "يسعون
إلى لفت الانتباه" بدلًا من
عزو سلوكهم إلى مشكلة عصبية. يقول عالم النفس " روي بوميستر"
من جامعة ولاية فلوريدا: "في جوهر مسألة الإرادة الحرة هناك جدل
حول الأسباب النفسية

للتصرف، هذا الجدل يدور حول ما إذا كان الشخص كيانًا مستقلًا يختار حقًّا كيفية التصرف من بين الخيارات الممكنة المتاحة لهم ، أم أنه في الأساس مجرد حلقة
في سلسلة السببية ، بحيث تكون تصرفاته مجرد نتاج حتمي لأسباب ناجمة عن الأحداث السابقة، وأنه لا يمكن لأحد أبدًا أن يتصرف بشكل مختلف عما فعل
حقًّا" 7 .
في القرن التاسع عشر, كتب المؤلف " وليام إرنست هنلي" في قصيدة Invictus "أنا سيد مصيري، وأنا قائد روحي". وبعد مائتي عام اختلف معه علماء أعصاب
من ضمنهم أنا, فخلال العقد الماضي، أشارت أبحاث علم النفس وعلم الأعصاب بشكل متزايد إلى حقيقة أن اعتقادنا بأننا نمتلك إرادة حرة ليس له أساس 8 ،
ويقول الدكتور بوميستر: "الاعتقاد ال شخصي ب أنك عند اتخاذ خيار يمكنك حقًا الاختيار من بين عدة خيارات ما هو إلا وهم ، لأن هناك قوة خارجة عن وعيك
تتحرك لتحديد ما سوف تختار، حتى إذا لم تكن تعرف حتى آخر لحظة ما الذي سوف تختاره"9، ويشير البحث بقوة إلى أن وهم الإرادة الحرة ينشأ من نشاط
العقل اللاواعي10, 11, 12. ليس هناك "شبح في داخل الآلة"، لا يوجد "قزم" أو "إنسان صغير" يختبئ في مكان ما داخل رءوسنا ويقرر تصرفاتنا، ليس هناك
"ذات أخرى" بداخلي . وفرضية الثنائية الديكارتية دفنت للأبد،
فـ"العقل"، كما جاء على لسان " مارفن مينسكي"، "هو صنيعة المخ 13".
العقل الواعي - مجرد مشاهد أم لاعب؟
من بين العلماء الأوائل الذين اكتشفوا أن الوعي مجرد مشاهد وليس محرضًا على التصرف، كان " بنيامين ليبت" أستاذ علم الأمراض بجامعة كاليفورنيا بسان
فرانسيسكو، ففي أوائل الثمانينيات أجرى هو وزملاؤه ما وصفته عالمة الأعصاب "سوزان بلاكمور" بأنه "أشهر تجربة أجريت على الوعي" 14 . فعن طريق وضع
مجسات كهربية على فروة رأس المتطوعين، كان بمقدورهم معرفة أن نشاط المخ المرتبط باتخاذ قرار ما يحدث قبل أن يدرك الأفراد أنهم سيتخذون هذا القرار 15 ،
وطلـــب مـــن المشــاركين ، أن يســجلوا ا للحظــة التــي عنــدها كــانت لــديهم نيــة لعمــل حركــة عفويــة عــن

طــريق ملاحظــة مــوقع نقطــة تتحــرك علــى شــاشة الكمبــيوتر ،
وأظهرت تسجيلات المخ أن تصاعدًا في النشاط الكهربائي ، لما يسمى احتمال ال استعداد (bereitschaftspotential) وقع قبل أن يصبح الفرد على بينة من قرار
التصرف بنحو نصف ميللي ثانية، وتشير دراسة "ليبت" الرائدة التي كررت بعد ذلك بنجاح إلى حدوث تسلسل الأحداث التالي:
المرحلة رقم 1 - نشاط المخ مرتبط بنشاط ما.
المرحلة رقم 2 - الإدراك الواعي للرغبة في تنفيذ هذا التصرف تحدث بعد نحو نصف ثانية.
المرحلة رقم 3 - يتم تنفيذ التصرف.
في حين أنه قد يبدو لنا في أثناء تنفيذ بعض التصرفات ، أن المرحلة 2 تسبق المرحلة 1 ، إلا أن ذلك ليس صحيحًا، ففي حقيقة الأمر نحن لا نصبح واعين بقرارنا إلا
بعد أن يقرر المخ القيام بفعل محدد. وهذا التسلسل يبدو متناقضًا جدًا مع ما نعايشه في الحياة اليومية لدرجة تجعل من الصعب تصديقه. يقول " دانيال واجنر"
من جامعة هارفارد: "يخبرنا حس التمييز بأننا ندرك أن التصرفات نابعة من قرارنا الشخصي لأننا أحدثناها، ونحن نعلم داخليًا ب ما نقوم به من خلال إرادتنا ال
واعية "، ولكن اتضح أن الناس يمكن أن يكونوا مخطئين فيما يعتقدون أنه من صنيعهم ، أحيانًا بسبب أنهم يعانون الفصام ، أو الاضطراب ال فصامي ، أو
اضطراب ال حركة النفسي - أو لأنهم يصادفون مواقف مضللة تجعلهم لا يدركون منشأ التصرف"16.
لم يكن فقط عامة الناس والأفراد ذوي الأفكار العقائدية أو الفلسفية ال راسخة في الدفاع عن فكرة الإرادة الحرة هم من غضبوا من اكتشافات "ليبت" ، ولكن
أيضً ا ال كثير من علماء الأعصاب . و المعارضة اللاذعة التي ولدتها تجاربه كلها مهمة جدًا كما تشير عالمة الأعصاب " سوزان بلاكمور" "لأن معظم العلماء يدعون
أنهم يتبعون الفكر والمعتقد المادي، ولذلك هم لا يعتقدون أن المخ منفصل عن الجسم، ويرفضون بشدة الثنائية الديكارتية ، وهذا يعني بالضرورة عدم مفاجأتهم
بـــالنتائج، بـــالطبع يجـــب أن يحـــفز المـــخ التصـــرف، و بــالطبع يجــب أن يكــون الشــعور الواعــي بــأن للفــرد السـيطرة علــى إحــداثه وهمــيًّا . ولكــن النتــائج أحــدثت

موجـــة
اعتراضات ، وكل ما يخطر ببالي الآن هو أن اتباعهم مبدأ المادية ليس
عن قناعة حقيقية ، وأنه حتى الماديين الذين يصرحون بماديتهم ما
زالوا لا يستطيعون تقبل
تبعـــات كونـــهم آلـــة بيولوجيـــة" 17 ، ورغـــم هـــذا الســـيل مـــن
الانتقـــادات، لـم يؤكـد بـاحثون آخـرون اكتشـاف "لـيبت" فقـط،
بـل اكتشـفوا أيـضًا أن بـداية الرغبـة الواعيـة
تحدث في وقت متأخر عما ذكره هو 18, 19 .
الإرادة الحرة باعتبارها مفهومًا اجتماعيًّا جوهريًّا
ترى ما التأثير الواقع على المجتمع نتيجة اتساع نطاق قبول الفكرة
القائلة بعدم وجود ما يسمى الإرادة الحرة؟ تشير كل الأدلة إلى أن
التأثير يمكن أن يتسبب في
كارثـــة شـــخصية ومجتمعيـــة، فقـــد أظـــهرت أبحـــاث ســـابقة
أن الاعتقـــاد بـــأننا يمكننـــا السـيطرة علـى الأحـداث فـي
حيـاتنا ، وأننـا قـادرون علـى ممارسـة السـيطرة و اتخـاذ
قرارات مستقلة ، يؤثر بقوة في تصرفاتنا ونياتنا ودوافعنا وسلوكنا
20 21 . يقول " ديفيد ريجوني" من قسم علم النفس التجريبي في
جامعة جنت: "حين يؤمن
الناس بأنهم لا يستطيعون السيطرة على سلوكهم ولا على الأحداث
فسوف يؤثر ذلك في حياتهم، وسوف يكون أداؤهم سيئًا رغم أن
لديهم المهارة للأداء بشكل
أفضل"22.
أوضح علماء النفس أن الناس الذين يشكون في امتلاكهم إرادة حرة
أكثر ميلًا للغش23 والتصرف بعدوانية تجاه الآخرين والمشاركة في
مجموعة من السلوكيات
المعاديـــة للمجتمـــع، واكتشـــف أن عـــدم الإيمـــان بـــالإرادة
الحـــرة يغـــير الطريقـــة التـــي يعمـــل بـــها المـــخ فـــي
المسـتويات الأسـاسية24, 25, 26، ولكـن مـا السـبب فـي ذلـك؟
فـي
مسرحية Jumbers لـ "توم ستوبارد"، قُتل "ماكفي" أستاذ المنطق
والشك، وقال "بونز" مفتش الشرطة غير اللبق لمواساة من يشعر
بالأسى نتيجة مقتله: " يبدو
أن الخلود ليس خيارًا كما كنا نعتقد !" ولكن توقنا إلى الخلود ، بشكل
أو آخر، هو ما يجعل رغبتنا للاعتقاد في الإرادة الذاتية قوية جدًا و
راسخة ، ف الإنسان هو
الكائن الوحيد الذي يعرف أنه سيموت ويتحدث عن تلك الحقيقة
ويتوتر بسببها قبل عقود من حدوثها، وقد علق " شيلدون سولومون"

من قسم علم النفس في
كلية سكيدمور في ساراتوجا سبرينجس على هذا الأمر قائلًا: " البشر ... بحكم إدراكهم للموت وعجزهم أمامه في نهاية المطاف، يكونون دائمًا عرضة للإصابة بالقلق
والتوتـــر الغـــامر" 27 . وفـــي محاولـــة للســـيطرة علـى هـذا الخـوف، تقـدم كـل ثقافـة تـراثًا قصـصيًّا مـن أجـل تفسـير أصـل الكـون، وإرسـاء قواعـد للسـلوك المقبـول، و وعـد بالخلود ، أو - في عصرنا المادي - الكيانات الاقتصادية الكبرى والمؤسسات الضخمة أو من خلال الرسم، أو النحت أو الكتابة، وكما يقول شيلدون سولومون: "هذه
الأنماط الثقافية التي تبجل الموت وتزيل عنه الرهبة، تتيح للأفراد أن يشعروا بأنهم أبطال في حياة مثمرة لها مغزى " 28 . ويكمن في قلب تلك الآليات النفسية
الدفاعية الاعتقاد في الإرادة الذاتية، فلو لم نعتقد نحن (أيًّا كان المقصود بـ "نحن") بأننا نسيطر على مصيرنا وأن أي خطأ، كما يقول شكسبير " لا يكمن في حظنا
ولكن في أنفسنا" إذن ف الموت يصبح حقًّا حقيقة " جبارة ومفزعة ". الإرادة الذاتية ، جنبًا إلى جنب مع جميع وجهات النظر العالمية الأخرى ، قد تثبت في نهاية
المطاف أنها وهم مشترك، ولكنه الوهم الذي تعتمد عليه الحقيقة الجوهرية لحياتنا.
بـــالنظر أيـــضًا إلـــى الآثـار الاجتماعيـة المترتبـة علـى رفـض مفـاهيم الإرادة الحـرة ، فـي عـالم مثـل هـذا، سـوف يعفـى فيـه المجـرمون مـن مسـئولية تصـرفاتهم ، ولـن يعـاقب المغتصبون أو المتحرشون بالأطفال، وسوف يرتكب الطغاة الإبادة الجماعية مقابل عقوبات قانونية أو أخلاقية أقل مما يواجهونها اليوم، وأي سلوك ، مهما كان
قاسيًا أو غير إنساني ، قد يتجاهله الجاني قائل ًا: " لا علاقة لي بذلك، إنما عقلي هو من فعلها !".
لذلك، رغم أن علماء الأعصاب و علماء النفس قد يرفضون الإرادة الحرة باعتبارها من دروب الوهم ، إلا أنه الوهم الذي لا يمكن للأفراد و المجتمع العيش دونه
أبد ًا، وككيان اجتماعي ، الإرادة الحرة هي كل ما يقف بين المجتمع المنظم والفوضى، وإيماننا بأننا نحسم أمورنا، ونمتلك الاستقلالية ويمكننا ممارسة السيطرة
علـــى ســـلوكنا هـــي أمـــور أكبـــر بكثـــير مـــن الحقيقـــة العلميـــة. نحـــن نعتقـــد أن لـدينا إرادة واعيـة، وأننـا أقويـاء

وأحـرار ، و أنـا متحكمـون فـي تصـرفاتنا و يجـب أن نتحمـل المسئولية عما نقول ونفعل ، وأن كل شخص يجب أن يقوم بالمثل.
يقول "دانيال وجنر": "رغم أنه من ال واقعي والدقيق أن نطلق على ذلك وهمًا، فمن الخطأ أن
نستنتج أن ذلك الوهم تافه" 29 ، ويجب ألا يصرفنا ذلك عن حقيقة أن - كما وضحت الاندفاعات - العقل لا يدير المخ، فالمخ يدير نفسه، والعقل جزء مما
يديره المخ.

ملاحظات ومراجع

مقدمة

1 من بين تلك التعريفات: "التصرف دون تفكير على الإطلاق"
Stanford, M.S. & Barratt, E.S. (1992). “Impulsivity and the multi-)
impulsive personality disorder”. Personality and Individual
"التصرف أو الغريزة دون العمل على كبح الأنا"، (Differences 13:831-4
. English, H. (1928). A Student ’s Dictionary of Psychological Terms)
تصرفات سريعة للعقل دون" ، (Yellow Springs OH: Antioch Press
تدبر أو حكم واعٍ" (Demont, L. (1933). A Concise Dictionary of
، (Psychiatry and Medical Psychology . Philadelphia: Lippincott
"تصرف بشري دون تفكير كافٍ" (Hinslie, L. & Shatzky, J. (1940).
"رغبة ،(Psychiatric Dictionary . New York: Oxford University Press
مفاجئة وقوية، خاصةً الرغبات الناشئة في الأنا السفلى أو الهو"
.Smith, L)
(A Dictionary of Psychiatry for the Layman . London: Maxwel .(1952)
، "الفشل في مقاومة اندفاع أو حافز وعامل جذب يسبب الضرر
للشخص
نفسه أو من هم حوله" (Sutherland, S. (1989). Macmillan Dictionary
سلوكيات أو" ، (of Psychology . London: The Macmillan Press
استجابات تفتقر إلى الابتكار، وغير ناضجة ،
وغـــــير ملائمـــــة ، و تـــــؤدي فـــــي كثـــــير مـــــن
الأحيـــــان إلـــــى نتـــــائج غـــير مـــرغوب فيـــها أو
ضـــارة " (Greenberg, J. & Hollander, E. (2003). ‘Brain function and
.(impulsive disorders’. Psychiatric Times 1 March 2003

2 تغــيرت ماهيــة أو هويــة القـوى الشـريرة علـى مـر العصـور
تمـامًا, كمـا تغـيرت الأسـماء التـي كـانت تطلـق عليـها
وتشـتهر بـها، فكمـا يقـول المـؤلف بـول كـاروس:"كانت
توصــف مثــلًا فــي الكتــب القــديمة بـــــ أمــراء الظــلام،
والتنــين العظــيم، والحيــة العجــوز، وأمــراء الشــر، وأمــراء
طاقــة الريـاح، والأرواح الكامنـة فـي أجسـاد الأطفـال غـير
المتدينين. إن القوى الشريرة هي أساس الإمبراطورية التي تناقض
مملكة الخير وتهاجمها. انظر: Carus, P. (1969). The History of the
:Devil . New York
.Lands End Press

3 Sprenger , J. & Henricus Institoris (1486/1968). Malleus
. Maleficarum. London: Folio. 18-19

4 فـــي عـــام 1848 صـــدرت الوثيقـــة الـــدينية Summis desiderentes affectibus التـــي تحـــذر مـــن مؤامـــرة وحشـــية تشـــتمل علـــى "العـــديد مـــن الأشـــخاص مـــن كـــلا
الجنســين" قــدموا أرواحــهم لقــوى الشــر ، بالطلاســم ، و التعاويــذ ، والأمــور الملعونــة الأخـرى كـأعمال السـحر والخـدع و الفظـاعات والجـرائم البشـعة ... وهـم لا ي
تقاعسون عن ارتكاب أشنع الفواحش, وأحط التجاوزات حتى يصلوا إلى ال حد الذي تهلك عنده أرواحهم ... وهم سبب الفضائح والخطر الذي يحيق بالعديد من
الناس" .

5 McCown, W. G. & DeSimone, P.A. (1993). ‘Impulses, impulsivity , and impulsive behaviors: a historical review of a
contemporary issue ’ In The Impulsive Client : Theory, Research, and Treatment . Washington D .C.: American Psychological Association. 8.

6 ولد ثيوفولي بونيه في جينيف في 15 مارس 1620، وهو ابن طبيب وحفيد طبيب، وكان طبيب دوق مدينة لونجيوفيل لفترة من الوقت، ولكن عندما أصابه الصمم
صار مجبرًا على ترك نشاطه وتكريس نفسه للكتابة، مات في 29 مارس 1689، وفي عام 1700 قامت دار نشر كريمر وبراكون بنشر كتابه Sepulchretum (أو
المقبرة)، وكان عنوانه الكامل: Theopholi Boneti Medicinae Doctoris, Sepulchretum Sive Anatomia Practica, ex Cadaveribus Morbo Denatis, Proponens Historias et Observationes Omnium Humani Corporis Affectuum, ipsorumq; causus reconditas revelans.
Quo Nomine tam Pathologiae Genuinae, quam Nosocomiae Orthidoxae Fundatrix, imo Medicinae Veteris ac Novae Promptuarium dici meretur. Cum Indicibus necessariis. Editio Altera, Quam Novis Commentariis . Paris.

7 كان فيليب بينيل (1745 - 1826) طبيبًا فرنسيًا له دور فعَّال في تطوير أسلوب أكثر إنسانية للعناية بالمرضى النفسيين والعقليين، وناقش بينيل أسلوب العلاج
النفسي عام 1801 في كتابه Traité médicophilosophique sur l'aliénation mentale, ou la manie الذي ترجم إلى الإنجليزية عام 1806 تحت عنوان
A Trearise on Insanity وكان له تأثير هائل على كل من الأطباء الفرنسيين والأمريكيين ذوي الأصول الإنجليزية خلال القرن التاسع

عشر.
8 ولد والتر ديل سكوت في مزرعة بالقرب من مدينة نورمال في ولاية إلينوي في 1 مايو 1869، وطبق مناهج علم النفس على أفرع مختلفة من التجارة، وكان من
ضمنها اختيار الموظفين و الإعلانات، وقد ألَّف في عام 1903 كتاب The Theory and Practice of Advertising وهو أول كتاب في هذا الموضوع، وأصبح في عام
1909 أستاذ علم النفس التطبيقي ومدير مكتب أبحاث فن البيع في بيتسبرج جامعة كارنيجي الفنية، ووافته المنية عام 1955.
9 Hirt, E. (1905) Die Temperamente, Ihr Wesen, Ihre Bedeutung Fur Das Seelische Erleben Und Ihre Besonderen Gestaltungen. Leipzig: Barth.
الفصل 1: الاندفاع الذي أنقذ حياتي
1 في يوم الاثنين 9 أغسطس 1971، قامت القوات البريطانية وبرفقتها مجموعة كبيرة من شرطة أولستر الملكية بإطلاق العملية ديمتريوس، وتضمنت هذه العملية
توقيف واحتجاز أي شخص متهم بالانتماء إلى منظمة شبه مسلحة دون محاكمة، وكان ذلك بداية سلسلة طويلة من الاعتقالات ، وخلال أربع سنوات تالية تم
اعتقــال 342 رجــلًا وشــابًّا وقُتِل 11، وقــد نفــذت الاعتقــالات التــي اســتمرت حتــى عــام 1975 بنـاءً علـى أمـر رئـيس وزراء أيرلنـدا الشـمالية بـراين فولكنـر، وأعـد البولـيس
السري والاستخبارات الحربية قائمة تضم 450 إرهابيًّا مشتبهًا بهم, ولكن لم تتم ملاحقة أو اعتقال سوى 350، وحث البريطانيون فولكنر على ضم بعض القوات
شبه العسكرية الموالية المشتبه بها إلى القائمة, ولكنه - كما يزعمون - رفض رفضًا قاطعًا القيام بذلك ولم يعتقل أيًا منهم قط .
2 أصدرت شركة ريليز ريكوردز أغنية " The Men Behind the Wire " في دبلن في 14 ديسمبر 1971، وكان المقطع الذي يتكرر بالأغنية يقول: "سيارات مدرعة
ودبابات وبنادق، جاءت لتنتزع أبناءنا من بيننا، ولكن كل واحد منا سيقف سندًا لكل رجل ملقى خلف القضبان" وعلى الفور تصدرت المبيعات في أيرلندا، وبقيت
كذلك لعدة أشهر تتخطى مبيعاتها كل الأغنيات التي تصدر في إيرلندا، وفي أواخر يناير 1972 كانت الأولى في القوائم الأيرلندية, حيث بقيت كذلك لمدة ثلاثة أسابيع,
ومن مبيعاتها تم توزيع معونات لأسر المعتقلين. وقد تم إلقاء القبض

على " ماكجيجان" واعتقل دون محاكمة، واعتبر العديد من الإيرلنديين ذلك عملًا انتقاميًا
من قبل الحكومة البريطانية.
3 يمكن أن تجد بعضًا من صوري في بلفاست على موقع www.dlpl.org.
4 كان مقهى كيليز سيلارز هو مكان التقاء البطل الجمهوري " هنري جوي مكراكين" والأيرلنديين المتحدين حين كانوا يخططون لثورتهم ضد الحكم البريطاني عام
1798.
5 في تقرير صادر عن شرطة ديوان المظالم في فبراير 2011 وُجد " تحيز في التحقيق" من قبل الشرطة أثناء التحقيق الأصلي في الأعمال الوحشية التي تم ارتكابها . و
اتــهم ديــوان المظــالم ضــباط شــرطة أولســتر الملكيــة بالتعصـب الشـديد نتيجـة اعتقـادهم بـأن الانفجـار نجـم عـن قنبلـة للجـيش الجمـهوري الأيرلنـدي, وأنـهم فشـلوا فـي التحقيق في الانفجار بشكل ملائم ولم يتمكنوا من توجيه الاتهام لأي شخص، واليوم هناك قائمة تذكارية بسيطة موضوعة في الموقع الذي كان به المقهى يومًا ما,
وتضم أسماء الذين ماتوا به.
6 تعتمــد هــذه القصــة علــى عــدد مــن تقــارير النــاجين, خاصــة المقالــة الممتــازة والمثــيرة للمشــاعر '9/11
Survivors of the Twin Towers', by Glenda Cooper,
published in the Daily Mail on 14 October 2011.
7 كان ال سبب وراء استشارة توني لي في عمر الخامسة والأربعين ، هو معاناته من نوبات الهلع في أثناء وجوده في العمل بعد وفاة والده، ولأن والده كان يعاني
مرض السرطان, تعهد المستشفى بأن يطلعه هو وأخاه متى تدهورت حالة والدهما، وحين حدث التدهور فشل المستشفى في إجراء الاتصال, وحين وصل في المساء
كان أبوه قد مات فعليًّا، ولطالما كان لدى توني شعور دفين بالذنب؛ لأنه لم يعتذر أبدًا عن الضرر الذي تسبب به مع أخيه في المزرعة، ذاك الضرر الذي أدى إلى
فصل أبيه من العمل، وبعد تلك المأساة لم يتحدث أي من الوالدين مع ابنيهما عن الحادث، بل رفضا مناقشة الأمر على الإطلاق ، لقد كان توني يريد أن يعتذر
قبل موت أبيه, وشعر بإحساس غامر بالذنب حين حال ما حدث من المستشفى بينه وبين فعل ذلك.
ملاحظات ومراجع

مقدمة

1 من بين تلك التعريفات: "التصرف دون تفكير على الإطلاق"
Stanford, M.S. & Barratt, E.S. (1992). “Impulsivity and the multi-)
impulsive personality disorder”. Personality and Individual
"التصرف أو الغريزة دون العمل على كبح الأنا" ،(Differences 13:831-4
. English, H. (1928). A Student ’s Dictionary of Psychological Terms)
تصرفات سريعة للعقل دون" ، (Yellow Springs OH: Antioch Press
Demont, L. (1933). A Concise Dictionary of) "تدبر أو حكم واعٍ
، (Psychiatry and Medical Psychology . Philadelphia: Lippincott
"تصرف بشري دون تفكير كافٍ" Hinslie, L. & Shatzky, J. (1940)).
رغبة" ،(Psychiatric Dictionary . New York: Oxford University Press
مفاجئة وقوية، خاصةً الرغبات الناشئة في الأنا السفلى أو الهو"
.Smith, L)
(A Dictionary of Psychiatry for the Layman . London: Maxwel .(1952)
، "الفشل في مقاومة اندفاع أو حافز وعامل جذب يسبب الضرر
للشخص
نفسه أو من هم حوله" Sutherland, S. (1989). Macmillan Dictionary)
سلوكيات أو" ، (of Psychology . London: The Macmillan Press
استجابات تفتقر إلى الابتكار، وغير ناضجة ،
وغـــــير ملائمـــــة ، و تـــــؤدي فـــــي كثـــــير مـــــن
الأحيـــــان إلـــــى نتـــــائج غـــير مـــرغوب فيـــها أو
ضـــارة " Greenberg, J. & Hollander, E. (2003). ‘Brain function and)
.(impulsive disorders’. Psychiatric Times 1 March 2003

2 تغـيرت ماهيـة أو هويـة القـوى الشـريرة علـى مـر العصـور
تمـامًا, كمـا تغـيرت الأسـماء التـي كـانت تطلـق عليـها
وتشـتهر بـها، فكمـا يقـول المـؤلف بـول كـاروس:"كانت
توصـف مثـلًا فـي الكتـب القـديمة بـــ أمـراء الظـلام،
والتنـين العظـيم، والحيـة العجـوز، وأمـراء الشـر، وأمـراء
طاقـة الريـاح، والأرواح الكامنـة فـي أجسـاد الأطفـال غـير
المتدينين. إن القوى الشريرة هي أساس الإمبراطورية التي تناقض
مملكة الخير وتهاجمها. انظر: Carus, P. (1969). The History of the
:Devil . New York
.Lands End Press

3 Sprenger , J. & Henricus Institoris (1486/1968). Malleus
. Maleficarum. London: Folio. 18-19

4 فـــي عـــام 1848 صـــدرت الوثيقـــة الـــدينية Summis
desiderentes affectibus التـــي تحـــذر مـــن مؤامـــرة وحشـــية

تشــتمل علــى "العــديد مــن الأشــخاص مــن كــلا
الجنســين" قــدموا أرواحــهم لقــوى الشــر ، بالطلاســم ، و
التعاويــذ ، والأمــور الملعونــة الأخـرى كـأعمال السـحر والخـدع
و الفظـاعات والجـرائم البشـعة ... وهـم لا ي
تقاعسون عن ارتكاب أشنع الفواحش, وأحط التجاوزات حتى يصلوا
إلى ال حد الذي تهلك عنده أرواحهم ... وهم سبب الفضائح والخطر
الذي يحيق بالعديد من
الناس" .

5 McCown, W. G. & DeSimone, P.A. (1993). ‘Impulses, impulsivity , and impulsive behaviors: a historical review of a contemporary issue ’ In The Impulsive Client : Theory, Research, and Treatment . Washington D .C.: American Psychological Association. 8.

6 ولد ثيوفولي بونيه في جينيف في 15 مارس 1620، وهو ابن طبيب
وحفيد طبيب، وكان طبيب دوق مدينة لونجيوفيل لفترة من الوقت،
ولكن عندما أصابه الصمم
صار مجبرًا على ترك نشاطه وتكريس نفسه للكتابة، مات في 29
مارس 1689، وفي عام 1700 قامت دار نشر كريمر وبراكون بنشر
كتابه Sepulchretum (أو
المقبرة)، وكان عنوانه الكامل: Theopholi Boneti Medicinae Doctoris, Sepulchretum Sive Anatomia Practica, ex Cadaveribus Morbo Denatis, Proponens Historias et Observationes Omnium Humani Corporis Affectuum, ipsorumq; causus reconditas revelans. Quo Nomine tam Pathologiae Genuinae, quam Nosocomiae Orthidoxae Fundatrix, imo Medicinae Veteris ac Novae Promptuarium dici meretur. Cum Indicibus necessariis. Editio Altera, Quam Novis Commentariis . Paris.

7 كان فيليب بينيل (1745 - 1826) طبيبًا فرنسيًا له دور فعَّال في تطوير
أسلوب أكثر إنسانية للعناية بالمرضى النفسيين والعقليين، وناقش
بينيل أسلوب العلاج
النفسي عام 1801 في كتابه Traité médicophilosophique sur l'aliénation mentale, ou la manie الذي ترجم إلى الإنجليزية عام 1806
تحت عنوان
A Trearise on Insanity وكان له تأثير هائل على كل من الأطباء
الفرنسيين والأمريكيين ذوي الأصول الإنجليزية خلال القرن التاسع
عشر.

8 ولد والتر ديل سكوت في مزرعة بالقرب من مدينة نورمال في ولاية

إلينوي في 1 مايو 1869، وطبق مناهج علم النفس على أفرع مختلفة من التجارة، وكان من
ضمنها اختيار الموظفين و الإعلانات، وقد ألَّف في عام 1903 كتاب The Theory and Practice of Advertising وهو أول كتاب في هذا الموضوع، وأصبح في عام
1909 أستاذ علم النفس التطبيقي ومدير مكتب أبحاث فن البيع في بيتسبرج جامعة كارنيجي الفنية، ووافته المنية عام 1955.
9 Hirt, E. (1905) Die Temperamente, Ihr Wesen, Ihre Bedeutung Fur Das Seelische Erleben Und Ihre Besonderen Gestaltungen.
Leipzig: Barth.
الفصل 1: الاندفاع الذي أنقذ حياتي
1 في يوم الاثنين 9 أغسطس 1971، قامت القوات البريطانية وبرفقتها مجموعة كبيرة من شرطة أولستر الملكية بإطلاق العملية ديمتريوس، وتضمنت هذه العملية
توقيف واحتجاز أي شخص متهم بالانتماء إلى منظمة شبه مسلحة دون محاكمة، وكان ذلك بداية سلسلة طويلة من الاعتقالات ، وخلال أربع سنوات تالية تم
اعتقــال 342 رجــلًا وشــابًّا وقُتِل 11، وقــد نفــذت الاعتقــالات التــي اســتمرت حتــى عــام 1975 بنـاءً علـى أمـر رئـيس وزراء أيرلنـدا الشـمالية بـراين فولكنـر، وأعـد البولـيس
السري والاستخبارات الحربية قائمة تضم 450 إرهابيًّا مشتبهًا بهم, ولكن لم تتم ملاحقة أو اعتقال سوى 350، وحث البريطانيون فولكنر على ضم بعض القوات
شبه العسكرية الموالية المشتبه بها إلى القائمة, ولكنه - كما يزعمون - رفض رفضًا قاطعًا القيام بذلك ولم يعتقل أيًا منهم قط .
2 أصدرت شركة ريليز ريكوردز أغنية " The Men Behind the Wire " في دبلن في 14 ديسمبر 1971، وكان المقطع الذي يتكرر بالأغنية يقول: "سيارات مدرعة
ودبابات وبنادق، جاءت لتنتزع أبناءنا من بيننا، ولكن كل واحد منا سيقف سندًا لكل رجل ملقى خلف القضبان" وعلى الفور تصدرت المبيعات في أيرلندا، وبقيت
كذلك لعدة أشهر تتخطى مبيعاتها كل الأغنيات التي تصدر في إيرلندا، وفي أواخر يناير 1972 كانت الأولى في القوائم الأيرلندية, حيث بقيت كذلك لمدة ثلاثة أسابيع,
ومن مبيعاتها تم توزيع معونات لأسر المعتقلين. وقد تم إلقاء القبض على " ماكجيجان" واعتقل دون محاكمة، واعتبر العديد من الإيرلنديين ذلك عملًا انتقاميًا

من قبل الحكومة البريطانية.
3 يمكن أن تجد بعضًا من صوري في بلفاست على موقع www.dlpl.org.
4 كان مقهى كيليز سيلارز هو مكان التقاء البطل الجمهوري " هنري جوي مكراكين" والأيرلنديين المتحدين حين كانوا يخططون لثورتهم ضد الحكم البريطاني عام
1798.
5 في تقرير صادر عن شرطة ديوان المظالم في فبراير 2011 وُجد " تحيز في التحقيق" من قبل الشرطة أثناء التحقيق الأصلي في الأعمال الوحشية التي تم ارتكابها . و
اتــهم ديــوان المظــالم ضــباط شــرطة أولســتر الملكيــة بالتعصـب الشـديد نتيجـة اعتقـادهم بـأن الانفجـار نجـم عـن قنبلـة للجـيش الجمـهوري الأيرلنـدي, وأنـهم فشـلوا فـي التحقيق في الانفجار بشكل ملائم ولم يتمكنوا من توجيه الاتهام لأي شخص، واليوم هناك قائمة تذكارية بسيطة موضوعة في الموقع الذي كان به المقهى يومًا ما,
وتضم أسماء الذين ماتوا به.
6 تعتمــد هــذه القصــة علــى عــدد مــن تقــارير النــاجين, خاصــة المقالــة الممتــازة والمثــيرة للمشــاعر '9/11
Survivors of the Twin Towers', by Glenda Cooper,
published in the Daily Mail on 14 October 2011.
7 كان ال سبب وراء استشارة توني لي في عمر الخامسة والأربعين ، هو معاناته من نوبات الهلع في أثناء وجوده في العمل بعد وفاة والده، ولأن والده كان يعاني
مرض السرطان, تعهد المستشفى بأن يطلعه هو وأخاه متى تدهورت حالة والدهما، وحين حدث التدهور فشل المستشفى في إجراء الاتصال, وحين وصل في المساء
كان أبوه قد مات فعليًّا، ولطالما كان لدى توني شعور دفين بالذنب؛ لأنه لم يعتذر أبدًا عن الضرر الذي تسبب به مع أخيه في المزرعة، ذاك الضرر الذي أدى إلى
فصل أبيه من العمل، وبعد تلك المأساة لم يتحدث أي من الوالدين مع ابنيهما عن الحادث، بل رفضا مناقشة الأمر على الإطلاق ، لقد كان توني يريد أن يعتذر
قبل موت أبيه, وشعر بإحساس غامر بالذنب حين حال ما حدث من المستشفى بينه وبين فعل ذلك.
8 Belfast Telegraph Friday 19 August 2011
9 James, W. (1890/1950). The Principles of Psychology 2. New York: Dover Publications Inc. 542

الفصل 2: الاندفاعات وعقل الزومبي

Atkinson, A. P., Thomas, M. & Cleeremans, A. (2000). 1
'Consciousness: Mapping the theoretical landscape'. Trends in Cognitive
Sciences 4: 375
Solomons, L. & Stein, G. (1896). ‘Normal motor automation’. 2
.Psychological Review 36: 492-572

هناك رواية شهيرة حول العلاقة ما بين وليام جيمس وجيرترود شتاين تلميذته الشابة. وفي كتاب forever strangers: gertrude stein and her family
(نبوبرونويــك, نيوجرســي, دار نشــر جامعــة روتجــرز) الــذي نشــر عــام 1995 قـامت المؤلفـة لينـدا واجنـر مـارتين بسـرد واقعـة عـن شـتاين, وهـي عـن اختبـار فلسـفة أعـده
جيمس, ولم تكن شتاين ترغب في أن تجيب عنه, فكتبت أعلى ورقة إجابتها: "عزيزي البروفسير جيمس, يؤسفني أن أخبرك بأنني لست في مزاج يسمح لي بإجابة
اختبار الفلسفة اليوم, ثم خرجت من قاعة الامتحانات وفي اليوم التالي تلقت بطاقة بريدية مكتوبًا بها ما يلي: عزيزتي الآنسة شتاين, أتفهم شعورك تمامًا, فأنا
كثيرًا ما أشعر بالإحساس نفسه أنا الآخر, وأسفل تلك الرسالة أعطاها الدرجة النهائية لهذه المادة. وقد غضب زملاؤها بشدة عندما عرفوا ذلك وأصروا على أن
تخضع هي أيضًا للاختبار, وبالفعل لم تحصل فيه إلا على درجة مقبول.

Lakoff, G. & Nunez, R. E. (2000). Where Mathematics Comes . 3
.From: How the Embodied Mind Brings Mathematics into Being
.NewYork: Basic Books. 27

4 أطلق مايكل بوسنر وسي.آر.آر. سيندر على الأسلوب البطيء المتأمل "المعالجة الواعية", وعلى الأسلوب السريع وغير الواعي "التنشيط التلقائي" (Posner, M. &
Snyder, C. R. R. 1975) ‘Attention and cognitive control’. In Solso, R. L. (ed.) Information Processing and Cognition: The Loyola
Symposium . New York” Wiley. 55-8) بينما أطلق عليهما علماء نفس آخرون اسم "الخواطر في مقابل العمل وفقًا للقواعد", و"نماذج الإدخال في مقابل
الإدراك الأعلى" و"الصريح في مقابل الضمني" و"الاندفاع في مقابل التدبر", واستُخدمت أيضًا مصطلحات نظام 1 ونظام 2 على نطاق واسع لتقديم أشكال محايدة

من الوصف، وتماشيًا مع غرض هذا الكتاب توجب عليَّ أن أتبع تسمية الأستاذين فريتز ستراك و رولاند دوتش من قسم علم النفس في جامعة فورتسبورج بأن
أشير إليهما باستخدام الاندفاع والتدبر.
Strack, F. & Deutsch, R. (2004). 'Reflective and impulsive) determinants of social behavior'. Personality and Social Psychological
221 :(3) Review 8 .)هناك اعتقاد شائع بأن هذين النظامين منفصلان، ولهما تاريخهما التطوري المتميز، ويتم تطبيقهما في مناطق المخ المختلفة, وبالرغم من
ذلك، فتلك الفكرة لها منتقدوها. وبعض علماء الأعصاب, وعلماء علم النفس المعرفي يدعمون فكرة أنه بدلًا من وضع تمييز قاطع بين النظامين علينا أن ننظر
إليــهما علــى أنــهما طرفـان متناقضـان فـي سـلسلة متصـلة مـن أسـاليب المعالجـة المختلفـة. وبينمـا هـذا هـو الـرأي الـذي أتشـاركه معـهم أنـا أيـضًا، إلا أن وصـفهما بأنـهما منفصلان لا يسفر عن أي سوء فهم ويسهل إلى حد كبير عرض هذه الأفكار.
Sellers, P. (2002). 'Something to prove: Bob Nardelli was stunned . 5 when Jack Welch told him he’d never run GE. “I want an autopsy!” he demanded’. Fortune 24 June
6 أول جــهاز تشــفير مــن طــراز لــورنز باســم لــورنز إس. زد. 40 (اختصــارًا لكلمــة Sclüsselzusatz التــي تعنــي "مــرفق الشــفرات"), أدخـل إلـى مرحلـة التجربـة فـي عـام
1940، ثــم تبعــه بعــد ذلــك مباشــرة النســخة المطــورة، وفــي منتصـف عـام 1942 دخـل الجـهاز إلـى الخـدمة سـامحًا بـإجراء الاتصـالات عاليـة السـرية بـين القيـادة العليـا
الألمانيــة فــي بــرلين وقيــادات الجــيش عبــر بلــدان أوربــا المحتلــة، وظــل النــازيون واثقــين تمــام الثقــة بــأن شــفراتهم لا يمكــن كســرها, وأن أســرارهم آمنــة، ولكنــهم كــانوا
مخطــــــــــــئين. ويمكــــــــــــن أن تجــــــــــــد
شـــــــــــرحًا رائـــــــــــعًا حـــــــــــول
هـــــــــــذا الموضـــــــــــوع فـــــــــــي the
.Special Fish Report by Albert W. Small at: http://www codesandciphers.org.uk/documents/small/smallix.HTM
Hinsley, F. H . & Stripp, A. (1993). Codebreakers: The Inside Story 7

. of Bletchley Park . Oxford: Oxford University Press. 141-66
هنـــاك
مقالـــــــــــــــــــــــــــــــــة حـــــــــــــــــــــول
شـــــــــــــــــــفرة لـــــــــــــــــورنز
فيمـــــــــــــــــــــا يختـــــــــــــــــص
بإنشـــــــــــــــائها وكســـــــــــــــرها،
كتبـــــــــــــــــها تونـــــــــــــــــــي
ســـــــــــــــــيل يمكـــــــــــــــن أن
تجـــــــــــــــدها هنـــــــــــــــــا :
http://www.codesandciphers.org.uk/lorenz/fish.htm
Langer, E . (1989). Mindfulness. Cambridge, MA: DaCapo Press: 43 8
.
Ibid.:15 9
Langer, E., Blank, A. & Chanowitz, B. (1978). ‘The mindlessness 10
of ostensibly thoughtful action: The role of placebic
infomation in interpersonal interaction’. Journal of Personality and
.Social Psychology 36: 635-42
Langer et al. (1989) Mindfulness op. cit. 14-15 11
.Ibid.: 22 12
13 عالم البللورات السويسري لويس ألبرت نيكر لاحظ هذه الخدعة لأو
مرة في عام 1832 حيثما كان يدرس مخططات العديد من البللورات .
Adamson, R. E. (1952). ‘Functional fixedness as related to 14
problem solving: a repetition of three experiments’. Journal of
Experimental Psychology 44: 288-91
Dickman, S . J. (1990). ‘Functional and dysfunctional impulsivity: 15
personality and cognitive correlates'. Journal of
.Personality and Social Psychology 58 (1): 95-102
Ibid 16
.Herbert, W. (2010). 'On second thought', Denver Post, 28 October 17

الفصل 3: داخل العقل الاندفاعي

1 انظر على سبيل المثال إلى مسرحية جانيت مونسيل That Elusive
Spark والمسرحية الغنائية التي ألفتها كريستال سكيلمان, ولحنها
جوشوا جولدمان بعنوان
The Ballad of Phineas P. Gage’ (http://www.youtube.com/watch?‘
Phineas Gage’‘ وأغنيـــــة دان أنـــــدر ;(v=fyo66QRh WmM
http://www.youtube.com/ watch?v=3vndKirATAg)). انظر أيضًا
Macmillan, M. (2002). An Odd Kind of Fame Of Phineas Gage,

,Cambridge
.MA MIT Press
2 الكلمة على الأرجح مأخوذة من الكلمة الفرنسية TAMPON أو TAPON ومعناها سدادة.
Harlow, J.M. (1868). 'Recovery from the passage of an iron bar 3 through the head'. Publications of the Massachusetts Medical .Society 2: 327-47
4 اعتمدت في سردي لحالة فينس جيج على مجموعة من المصادر الأولية والثانوية، أحد أكثر هذه المصادر قيمة هو كتاب مالكولم ماكميلان الصادر في 2002, وقد
ذكرته سابقًا في الملاحظة رقم (1) أعلاه, وهو زميل الأستاذية في قسم علم النفس في جامعة ملبورن، وقد أنتج ماكميلان عملًا بحثيًا رائع ينبغي أن تكون قراءته
إلزامية ل جميع المهتمين ب القضية، ليس فقط لأنه تطرق إلى مجموعة كبيرة من ال وثائق الأصلية ، بل لأنه يقدم أيضًا نقدًا قويًّا للطرق التي تم بها تناول قصة
جيج بشكل انتقائي على مدى سنوات من قبل أولئك الذين لهم رأي معين حول تطور التموضع الدماغي، وقد كتب أن قصة جيج "توضح مدى سهولة أن تتحول
مجموعة صغيرة من الحقائق إلى أسطورة علمية مشهورة ... تستخدم لدعم مواقف نظرية معينة", مصادر أخرى:
i) (1851). 'A most remarkable case'. American Phrenological Journal and Repository of Science, Literature, and General .Intelligence 13: 89, column 3
ii) Boston Society for Medical Improvement (1849). Records of .Meetings (Vol.VI) Countway Library Mss, B MS b.92.2
iii) Haas, L. F. (2001). 'Phineas Gage and the science of brain localisation '. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry :71
. 761
iv) Harlow (1868) op. cit. Reprinted (1993) in: History of Psychology .4:271-81
v) Harlow, J.M. (1848). ' Passage of an iron rod through the head'. .Boston Medical and Surgical Journal 39: 389 - 93
vi) Harlow, J . M. (1849). Letter in 'Medical miscelany '. Boston .Medical and Surgical Journal 39: 506 - 507
vii) Jackson , J . B. S. (1849). Medical Cases (Vol.4, Cases Number

1358 - 1929, pp 720 and 610). Countway Library Mss, H = MS b .72.4

viii) Jackson, J. B. S. (187 0). A Descriptive Catalogue of the Warren .Anatomical Museum . Boston, MA: Wiliams

ix) Macmillan, M. (2008). ‘Phineas Gage - unravelling the myth‘. The .Psychologist 21 (9) September: 828 - 31

x) O’Driscoll, K. & Leach, J. P. (1998). “’No longer Gage”: an iron bar .through the head’. British Medical Journal 317: 1673 - 4

5 اليوم يُعرض كلاهما في متحف وارن التشريحي الطبي في جامعة هارفارد.

Broca, P . (1861) . ‘Perte de la parole, ramollissement chronique et 6 destruction partielle du lobe anterieur gauche’. Bulletin de .la Societe d’Anthropologie 2: 235 - 8

Broca, P. (1861). ‘Nouvelle observation d’aphemie produite par 7 une lesion de la moitie posterieure des deuxieme et troisieme circonvolutions frontales gauche s ’ . Bulletin de la Societe .Anatomique 36: 398 - 407

8 زعم أيضًا العديد من الأطباء أن فكرة التموضع الدماغي لم تكن أكثر من نظرية غير موثوقة لعلم فراسة الجمجمة في ثوب جديد، وحتى نهاية القرن التاسع
عشر كان علم الفراسة موضع نزاع كبير، فقد ابتكره الطبيب النمساوي فرانز جوزيف جال حيث افترض أنه, مثلما يتكون الجسم من أعضاء مختلفة يؤدي كل
منها وظيفة محددة، يتكون أيضًا المخ من "أعضاء عقلية" مختلفة كل منها يؤدي مهمة ذهنية أو انفعالية محددة. وفي حين أن مثل هذا الفكر يقف إلى حد كبير في
صف الفكر العلمي العصبي التقليدي حول المخ التنسيقي، تمادى جال في تكهناته كثيرًا، وبذلك حوَّل ما كان علمًا أصيلًا إلى علم زائف، فقد أكد أن المدى الذي
تصل إليه مناطق المخ هذه في تطورها يمكن أن يحدد من خارج الجمجمة، وكلما تطورت "المَلَكة" العقلية - مثل الحكمة أو الورع - نتج عن ذلك "نتوء" أكبر في
العظام التي فوق المنطقة الخاصة بتلك الملكة العقلية مباشرةً. ورغم أن هذا الآن مرفوض تمامًا لكونه غير منطقي, وبدا كأنه من أعمال الدجل فإن جال كان أبرز
عالم تشريح أعصاب في عصره, كما كان طبيبًا متميزًا, وهو الرجل المتميز الذي وضع أسس تطوير علم الأعصاب المعرفي لاحقًا، ومع

ذلك بالنسبة لمعظم رجال
الطب في تلك الفترة ، كان أضعف إشارة من علم الفراسة كافية
لتجعل تلك ال نظرية بالنسبة لهم مجرد احتيال. ا نظر:
Uttal, W. R. (2001). The New Phrenology: The Limits of Localizing
.Cognitive Processes in the Brain. Cambridge , MA: MIT Press
Ferrier, D. (1878). 'The Goulstonian lectures on the localisation of 9
.cerebral disease'. British Medical Journal: 397 - 442
Matar ò , M., Jurado, A., Gar ć i a - S à nchez, C. Barraquer, L., 10
Cost a - Iussa, F. R. & Iunque, C . (2001). 'Long - term effects of
bilateral frontal brain lesion 60 years after injury with an iron bar'.
.Archives of Neurology 58: 1139-42
.Ibid. 11 4 0 11
.Ibid. 1142 12
Cardinal, R. N., Parkinson, J. A. & Everitt, B. J. (2002). 'Emotion 13
, and motivation : the role of the amygdala, ventral striatum
and prefrontal cortex'. Neuroscience and Biobehavioura l Review s
.26: 321 - 52
Whalen, P. J., Kagan, J., Cook, R. G., Davis, C. F., Hackjin , K., 14
,.Polis, S. McLaren, D, G., Somerville, L. H., McLean, A. A
Maxwell, J. S. & Johnstone, T. (2004). 'Human amygdala
. responsivity to masked fearful eye whites'. Scienc e 306:2061
Benson, D. F. & Blumer, D. (eds.) (1975). Psychiatric Aspects of 15
.Neurologic Disease. New York: Grune & Stratton Inc. 158
Wallace, J. F. & Newman, J. P. (1990) 'Differential effects of 16
reward and punishment cues on response speed in anxious and
impulsive individuals'. Personality and Individual Differences n (10)
.: 999 - 1009
Corr, P. J., Pickering, A. D. & Gray, J. A. (1995). 'Personality and 17
.'reinforcement in associative and instrumental learning
.Personality and Individual Differences 19: 47 - 71
Pickering , A. D. & Gray , J. A. (1999). 'The neuroscienc e of 18
person ality'. In Pervin, L.A. & John, 0. P. (eds.) Handbook of
Personality: Theory and Research . 2nd edn. New York: Guilford
.Press. 277-99
Gray J. A . (1973). 'Causal theories of personality and how to test 19
them'. In Royce, J. R. (ed.) Multivariate Analysis and
.Psychological Theory. London : Academic Press . 409 - 63

20 Eslinger, P. J. & Damasio, A . R. (1985). ‘Severe disturbance of higher cognition after bilateral frontal lobe ablation : patient EVR’. Neurology 35: 1731-41.
21 Biran, I. & Chatterje e , A. (2004). ‘Alien hand syndrome’. Archives of Neurology 61: 292-4 .
22 Lhermitte, F. (1983) . “Utilisation behaviour” and its relation to lesions of the frontal lobes’. Brain 106 (2): 237-55.
23 بعـد طـرد تـوم بـراون (1663 - 1704) عـرض دكتـور جـون فيـل (1625-1686) عميـد الكليـة إلغـاء قـرار طـرده إذا تـرجم الحكمـة الثالثـة والثلاثـين للشـاعر الرومـاني مارشال: Non amo te, Zabidi, nee possum dicere quare: Hoc tantum possum dicere non amo te , فكانت تلك الأبيات الساخرة هي رد الطالب.
24 Gigerenzer, G. & Todd, P. M. (1999). Simple Heuristics That Make Us Smart. Oxford: Oxford University Press. 21.
25 Wright, R. (2004). A Short History of Progress . Edinburgh: Canongate Books Ltd. 55 ، يذكر علماء الآثار أن أولى الحضارات المكتملة كانت
منذ نحو 3000 سنة قبل الميلاد في مصر وسومر، ويرى العديد أن نشأة الحضارات بدأت قبل نحو 12000 سنة مع زراعة النباتات للمرة الأولى.
26 Shermer, M. (2012). ‹What we don ’ t know’. Nature 484 April: 447·

الفصل 4: عقل المراهق - عمل قيد التنفيذ

1 Spear, L. P. (2000). ‘The adolescent brain and age-related behavioural manifestations’. Neuroscience and Biobehavioural Reviews 24: 417 - 63.
2 Patton, G. C., Coffey, C., Sawyer, S. M., Viner, R. M., Haller, D. M. , Bose, K., Vos, T., Ferguson, J. & Mathers, C. D. (2009). ‘Global patterns of mortality in young people: a systematic analysis of population healthdata’. Lancet 374: 881-92 .
3 Tarter, R. E., Ridenour, T. A., Reynolds, M., Mezzich, A., Kirisci, L. & Vanyukov, M. (2003). ‘Neurobehavioral disinhibition in child hood predicts early age at onset of substance abuse disorder’. American Journal of Psychiatry 160 : 1078 - 85.
4 Lewis, D. (1978). The Secret Language of Your Child. London: Souvenir Press.
5 Silverman, I. W. & Ragusa, D. M . (1990). ‘Child and maternal

,correlates of impulse control in 24 month-old children'. Genetic
-Social and General Psychology Monographs 116: 435-73
Rothbart, M. K. (1988). 'Temperament and the development of 6
· .inhibited approach'. Child Development 59: 1241-50
Carey, W. B., Fox, M. & McDevitt, S. C. (1977). 'Temperament as a 7
.factor in early school adjustment'. Pediatrics 60: 612-24
Daruna, J. H . & Barnes, P. A. (1993). 'A neurodevelopmental view 8
.of impulsivity'. In McCown, W. G., Johnson , J. L. & Shure, M
B. (eds .) The Impulsive Client: Theory, Research and Treatment.
.Washington D.C.: American Psychological Association. 25
Zuckerman, M. (1991). Psychobiology of personality, Cambridge: 9
.Cambridge University Press. 3 - 4
.Daruna & Barnes (1993) op .cit. 26 10
.Silverman & Ragusa (1990) op. cit 11
Olson, S. L., Bates, J . E . & Bayles , K. (1990). 'Early antecedents 12
of childhood impulsivity: The role of paren t - child
interaction, cognitive competence, and temperament'. Journal of
.Abnormal Child Psychology 18 : 176-83
Miller, G. E., Lachman, M. E., Chen, E., Gruenewald, T. L., 13
:Karlamangla , A. S. & Seeman, T. E. (2011). 'Pathways to resilience
Maternal nurturance as a buffer against the effects of childhood
poverty on metabolic syndrome at midlife '. Psychological
.Science 22 (12): 1591 - 9
Polanczyk, G., de Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J. & Rohde 14
L. A. (2007). 'The worldwide prevalenc e of A D HD: a
systematic review and metaregression analysis'. American Journal
.of Psychiatry 164: 942-8
Faraone, S . V., Biederman, J . & Mick, E. (2006). 'The age- 15
dependent declin e of attention defici t hyperactivit y disorder: a
meta-analysi s of follow-up studies'. Psychological Medicine 36:
.159-65
Swanson, J.M . , Sergeant, J. A., Taylor , E., Sonuga-Barke, E. J., 16
Jensen, P . S., & Cantwell, D. P. (1998). 'Attention -deficit
hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder' . Lancet 351: 429-
.33
17 وتشمل الأعراض الجانبية بالنسبة ل لميثيل فينيديت كلًا من الأرق و
العصبية و الصداع, وبالنسبة ل ل أتومكيسيتين, فالأعراض الجانبية

تشمل قلة الشهية ،
والصداع و النعاس و آلام البطن والقيء و الغثيان. وقد جرى الربط
بين الديكسامفيتامين ومشاكل القلب و العين و الجهاز الهضمي،
والجهاز العضلي الهيكلي
والجهاز العصبي و الكلى و الجهاز التناسلي والجلد و اضطرابات
الأوعية الدموية .

18 من المهم التنويه إلى أن قائمة الأعراض الجانبية يمكن أن تتغير حي
قد يضاف إليها المزيد من الأعراض، والكثير مما هو مكتوب في هذا
الكتاب لن يكون موافقًا
لآخر التحديثات.

Charach, A., Figueroa, M., Chen, S., Ickowicz , A., & Schachar, R. 19
.'(2006) 'Stimulant treatment over 5 years: effects on growth
Journal o f American Academic Child Adolescent Psychiatry 45: 4 1
.5 - 21

Lansbergen, M. M., van Dongen-Boomsma, M . , Buitelaar, J . K. & 20
- Slaats-Willemse , D. (2010) . 'ADHD and EEG
neurofeedback: a double - blind randomised placeb o - controlled
feasibility study' . Journal of Neural Transmission
.October 31

21 مقابلة مع الدكتور جاي جيد على موقع المعهد القومي للصحة
النفسية بتاريخ 2 مايو 2011 تحت عنوان:
Develo p ment of the Young Brain http: / / www.nimh . nih.gov/medi'
a / video/giedd.shtml

Stephen Wood quoted in Smith, D. (2009) 'The wonder of the teen 22
brain' . The Age 30 March

Giedd, J. N. (2007). 'The teen brain: insights from neuro- 23
.imaging'. Journal of Adolescent Health 42 (4) : 335 - 43

.Smith (2009) op. cit 24

McAnarney,E. R . (2008). 'Adolescent brain development :Forging 25
(new links?'. Editorial in Journal of Adolescent Health 42 (4
.April

Steinberg, L. & Scott, E. S. (2003). 'Less guilty by reason of 26
adolescence: Developmental immaturity, diminished
responsibility, and the juvenile death penalty'. American
.Psychologist 58 (12): 1009 - 18

Steinberg, L. (2004). 'Risk taking in adolescence : What changes, 27
and why?'. Annals of the New York Academy of and

.behaviors that go too far’ Sciences 1021: 51 - 8
من برنامج When enough is too much: Perspectives on emotions' 28
بحثي في الدورة الثانية والعشرين لمؤتمر جمعية العلوم النفسية في بوسطن
27-30 مايو2010 . .
Steinberg, L. (2007). ‘Risk taking in adolescence . New perspec- 29
tives from brain and behavioural studies’. Current Directions
.in Psychological Science 16 (2). 55 - 9
Quoted in Deborah Smith, ‘The wonder of the teen brain’, The 30
// : Age Education Resource Centre. 30 March 2009 http
/education . theage.com.au

الفصل 5: الاندفاع والحواس

Lewis, D. (1985). Loving and Loathing. London: Constable & Co. 1
.48
.Lewis, D. (1985) op . cit. 50 2
Stoddart, D. M. (1991). The Scented Ape: The Biology and Culture 3
.of Human Odour. Cambridge: Cambridge University Press
.49-62
Macfarlane, A. (1975). ‘Olfaction in the development of social 4
preferences in the human neonate ’. Ciba Foundation
.Symposium 33: 103 - 17
5 المعدل القياسي لقوة حاسة الشم في المملكة الحيوانية كان من نصيب رائحة ذكور الفراش الإمبراطوري (إيوديا بافونيا) إذ يمكنها التقاط الفيرومونات الموجودة في
أجسام الإناث العذارى من مسافة تبعد سبعة أميال, وهي ميزة دعمتها حقيقة أنها مصنوعة من الكحول الذي يوجد في أجسام الإناث بما لا يزيد على 0,0001
مج.
Fuller, G. N. & Burger, P. C. (1990). ‘Nervus Terminalis (cranial 6
:(nerve zero) in the adult human’. Clinical Neuropathology q (6
.279-83
Von Bartheld, C. S. (2004). ‘The terminal nerve and its relation with 7
extrabulbar “olfactory” projecti o n s: lessons from
lampreys and lungfishes’. Microscopic Research and Technique 65
.(1 - 2): 13 - 24
8 أحــد الأســباب الرئيســية ل اضــطهادهم يتمثــل فــي أنــهم دعــاة ســلام ، ممــن تمنعــهم معتقــداتهم مـن المشـاركة فـي

أي نـوع مـن النشـاط العسـكري ، أو ارتـداء الزي الرسمي (مثل زي ال شرطي أو الجندي) أو دفع الضرائب التي تسهم في الإنفاق العسكري . و هذا الانسحاب من العديد من جوانب السلطة المدنية يمتد إلى ال
مرسوم الذي فرضوه على أنفسهم و يثبط كل أشكال الاتصال مع من يخالفهم في المعتقدات .

Morgan, K., Holmes, T. M ., Schlaut, J., Marchuk, L., Kovithavongs, 9 T., Pazderka , F. & Dossetor, J. B. (1980) . ‘Genetic variability of HLA in the Dariusleut Hutterites. A comparative genetic analysis of the Hutterites, the Amish, and other selected Caucasian .popu lations’. American Journal of Human Genetics 32 (2): 246-57
Ober, C ., Weitkamp, L. R., Cox, N., Dytch , H ., Kostyu , D . & Eli a 10 s, S. (1997). ‘HLA and mate choice in humans’. American .Journal of Human Genetics 61 (3) : 497 - 504
Her z , R. (2007). The Scent of Desire. New York: Harper Collin s . 11 .1 2 6- 8
.Sukel, K. (2012). Dirty Minds . New York: Free Press. 88 12
Koyama, M., Saji, F., Takahashi, S., Takemura, M., Samejima, Y., 13 Kameda, T., Kimura, T. & Tanizawa, O. (1991). ‘Probabilistic assessment of the HLA sharing of recurrent spontaneous abortion .couples in the Japanese population'. Tissue Antigens 37 (5):211-17
Laitinen, T. (1993). ‘ A set of MHC haplotypes found among 14 .’Finnish couples suffering from recurrent spontaneous abortions .American Journal of Reproductive Immunology 29 (3): 148-54
Wedekind, C., Seebeck, T., Bettens, F. & Paepke, A. J. (1995). 15 ‘MHC-dependent mate preferences in humans’. Proceedings of .the Royal Society of London 260 (1359): 245- 9
Li, W., Moallem, I., Paller, K . A. & Gottfried, J. A. (2007). 16 ‘Subliminal smells can guide social preferences’. Psychological .Science 18 (12): 1044 - 9
Tybur, J.M., Bryan, A . D., Magnan, R. E. & Hooper, A. E. C. (2011). 17 ‘Smells like safe sex: Olfactory pathogen primes increase .intentions to use condoms’ . Psychological Science 22 (4): 478 - 80
18 نظرًا لأن الزوجات لم يكن يتقبلن أن يتم ازدراؤهن، فإنهن كن ينتقمن لأنفسهن بمطاردة وذبح كل رجل تقع عليه أيديهن.
Benton, D. (1982). ‘The influence of androstenol - a putative 19 .’human pheromone- on mood throughout the menstrual cycle

.Biological Psychology 15 (3 - 4): 249 - 56
Baron, R. A. (1981) . ‘Olfaction and human social behaviour: 20
.’Effects of a pleasant scent on attraction and social perception
.Personality and Social Psychology Bulletin 7 (4): 611-16
Kotler, P. (1973-4). ‘ Atmospherics as a marketing tool’. Journal of 21
.Retailing 49 (4): 48-64
Lewis, D. (2012). RetailAtmospherics: A Practical Guide to 22
.Serving Your Customers Right in the zist Century يمكن تحميله مجانًا
من موقع www. themindlab.org.
Morrison, M. (2002). ‘The power of music and its influence on 23
international retail brands and shopper behaviou r : a multi-case
study approach’. Australia and New Zealand Marketing Academy
.Conference 2001
Yalch, R. & Spangenberg, E . (1990). ‘Effects of store music on 24
.shopping behavior’. Journal of Services Marketing 4: 31-9
Yalch, R. & Spangenberg, E . (1993). ‘ Using store music for retail 25
zoning: a field study ’. Advances in Consumer Research 20
eds. Leigh McAlister & Michael L. Rothschild) Provo, UT.)
.Association for Consumer Research: 632 - 6
Rolls, E. T . , Grabenhorst, F. & Parris, B . A. (2008). ‘Warm 26
. pleasant feelings in the brain’. Neuroimage 41 (4): 1504-13
Fiske, S. T., Cuddy, A. J.C. & Glick, P. (2007). ‘Universal 27
dimensions of social cognition: warmth and competence’. Trends in
. Cognitive Science s . 11 (2) : 77 - 83
Jzerman, H. I. & Semin, G . R . (2009). ‘The thermometer of social 28
.relations’. Psychological Science 20 (10) : 1214-20
الفصل 6: قوة الرؤية
1 لا تقتصــر الباري ــدوليا علــى حاســة البصـر، فقـد التقـيت ذات مـرة مجموعـة مثقفـة مـن الرجـال والنسـاء تبـدو عليـهم أمـارات العقلانيـة، وادعـت هـذه المجموعـة أنـها تســـمع أصـــوات مـــن القبـــور باســـتخدام مسـتقبل الــراديو البــدائي ، ويقــال إن هــذه الظــاهرة معروفــة باســم "أصــوات روداي ــف " نســبة إلــى عــالم علــم نفــس التخــاطر اللاتفياني كونستانتين روادیف ممارسًا عامًّا الذي اكتشف حدوثها حينما تولد الأصوات إلكترونيًا، وبالنسبة لي تبدو مثل النبضات الإستاتيكية!

2 ولد فيكتور كاندينسكي لأحد التجار في سيبيريا في 24 مارس 1849، وأتم دراسة الطب في عام 1872, وعمل ممارسًا عامًّا في مستشفى موسكو لمدة أربع سنوات,
حتى أصيب بالذهان ووضع في مستشفى الأمراض العقلية، وبعد أن خرج من المستشفى عمل إخصائي نفسي, وكتب أول كتاب له بالاعتماد على خبرته، وشرح
كاندينسكي العديد من الأعراض النفسية المرضية التي يشتمل عليها مصطلح "التلقائية العقلية", ومن ضمن هذه الأعراض: التخاطر وقراءة الأفكار وبثها والإجبار
علـى الكـلام والإصـرار علـى التحـرك، والمتلازمـة الأخـيرة سـميت لاحـقًا متلازمـة كاندينسـكي - كلـيرامبولت، و كـانت إسـهاماته الرئيسـية فـي الطـب النفسـي فـي مجـالات الأمراض النفسية ، و تصنيف الأمراض النفسية ، و الطب النفسي الشرعي. و في سبتمبر 1889 ، ونتيجة شعوره بعودة الذهان له، قتل نفسه.

3 Whitson J. A. & Galinsky, A. D. (2008). ‘Lacking control increases illusory pattern perception’. Science 322 (5898): 115-17.

4 Lewis, D. (2006). The Man Who Invented Hitler. London: Hodder Headline. 6.

5 دراسـ‍‍‍‍ـتنا كـ‍‍‍‍ـانت إعـ‍‍‍‍ـادة للدراسـ‍‍‍‍ـة التـ‍‍‍‍ـي أجـ‍‍‍‍ـريت فـ‍‍‍‍ـي عـ‍‍‍‍ـام 1986. انظـ‍‍‍‍ـر: Rozin, P., Millman, L. & Nemerof, C. (1986). ‘Operation of the laws of sympathetic magic in disgust and other domains’. Journal of Personality and Social Psychology 50: 703-12

6 Kelly, D. (2011). Yuck! Cambridge, MA: MIT Press. 65.

7 Gregory, R. (2004). 'The blind leading the sighted'. Nature 430 (7002): 1484.

8 Ostrovsky, Y., Meyers, E ., Ganesh, S., Mathur, U. & Sinha, P. (2009). ‘Visual parsing after recovery from blindness’. Psychological Science 20 (12): 1484-91.

9 Russell, R. (2009). 'A sex difference in facial contrast and its exaggeration by cosmetics'. Perception 38 (8): 1211-19.

10 Russell, R. (2003). 'Sex, beauty, and the relative luminance of facial features'. Perception 32 (9): 1093-1107.

11 Gervais, W. M. & Norenzayan , A. (2012). ‘Analytic thinking promotes religious disbelief’. Science 336: 493-6 .

12 Zhong, C.-B. & DeVoe, S. E. (2010). ‘You are how you eat: Fast

.food and impatience'. Psychological Science 21 (5): 619-22
Segall, M. H., Campbell, D. T. & Herskovits, M. J. (1966). The 13
Influence of Culture on Visual Perception. Indianapolis: Bobbs
.Merrill Co. Inc. 213
Masuda, T. & Nisbett, R. E. (2001). 'Attending holistcally versus 14
analytically: Comparing the context sensitivitJapanese and
Americans'. Journal of Personality and Social Psychology 81 (5):
.922-34
Boland, J. E., Chua , H. F. & Nisbett, R. E. (2005). 'How we see it: 15
Culturally different eye movement patterns over visual
scenes'.In Rayner, K., Shen, D., Bai, X. & Yan, G. (eds.) Cognitive
:and Cultural Influences on Eye Movements. Tianjin, China
.People's Press/Psychology Press. 363-78
.Ibid 16
Camus, A. (1955). 'An Absurd Reasoning'. In O'Brien, J. (ed. & 17
:trans .) The Myth of Sisyphus and Other Essays. New York
.Vintage Books. 94
Proulx, T. & Heine, S. J. (2009). ' Connections from 18
Kafka:Exposure to meaning threats improves implicit learning of an
.artificial grammar'. Psychological Science 20 (9): 1125-31
Dijksterhuis, A. & Nordgren, L. F. (2006). 'A theory of 19
:(unconscious thought'. Perspectives on Psychological Science 1 (2
. 95-109

الفصل 7: الاندفاعات والشخصية التي تنزع للمخاطرة

Coates, J. M. & Herbert, J. (2008). 'Endogenous steroids and 1
financial risk taking on a London trading floor'. Proceeings of the
.National Academy of Science USA 104: 6167-72
Coates, J . M., Gurnell, M. & Rustichini, A. (2009). 'Second-to 2
fourth digit ratio predicts success among high frequency
financial traders'. Proceedings of the National Academy of Science
USA 106: 623-8
Putz, D. A., Gaulin, S. J. C., Sporter, R. J . & McBurney, D. H.(2004). 3
'Sex hormones and finger length. What does 2D:4D
.indicate?'. Evolution and Human Behaviour 25: 192-9
Manning, J. T., Scott, D., Wilson, J. & Lewis-Jones, D. I. (1998).'The 4
ratio of 2nd to 4th digit length: A predictor of sperm
numbers and concentration of testosterone, luteiing hormone and

.oestrogen'. Human Reproduction 1311: 3000-04
.Coates et al. (2009) op. cit 5
Kondo, T., Zakany, J., Innis, W. J. & Duboule, D. (1997). ‘Of fingers , 6
.toes, and penises’. Nature 390: 29
Bailey, A. A . & Hurd, P. L. (2005). ‘Finger length ratio (2D:4D) 7
.’correlates with physical aggression in men but not in women
.Biological Psychology 68 (3): 215-22
Roiser, J.P., de Martino, B., Tan, G. C. Y., Kumaran, D., Seymour,B., 8
Wood, N. W. & Dolan, R. J. (2009). ‘A genetically mediated
bias in decision making driven by failure of amygdala control ’.
.Journal of Neuroscience 29: 5985-91
Csatho, A., Osvath, A ., Bicsak, E., Karadi, K., Manning, J. & Kallai, 9
J. (2003). ‘ Sex role identity related to the ratio ofsecond to
.fourth digit length in women’. Biological Psychology 62: 147-56
Manning, J. T. (2002). Digit Ratio: A Pointer to Fertility, Behaviour, 10
and Health. New Brunswick, NJ: Rutgers University
Press. 68-71
Saad, G., Nepomuceno, M. V. & Mendenhall, Z. 11
(2011).‘Testosterone and domain-specific risk: Digit ratios (2D:4D
and rel2) as
predictors of recreational, financial, and social risk-taking
.(behaviours’. Personality and Individual Differences 51 (4
Kuhnen, C. M. & Chiao, J. Y. (2009). ‘Genetic determinants of 12
financial risk taking’. PLoS ONE 4: e4362
13 مقابلة على قناة بي. بي. سي. وورلد، برنامج Discovery ، مايو 2012
kosfeld, M., Heinrichs, M., Zak, P. J., Fischbacher, U. & Fehr, E. 14
(2005). ‘Oxytocin increases trust in humans’. Nature 435: 673-6
15 مقابلة على قناة بي. بي. سي. وورلد، السابق ذكرها أعلاه.
الفصل 8: اندفاع الحب - "الأمر لا يستغرق سوى لحظة"
Russell, B. (1969). The Autobiography of Bertrand Russell, 1872 - 1
.1914 Vol. i. London: George Allen and Unwin Ltd. 75-82
.Ibid. 75 2
Desmond, A. & Moore, E . (1991). Darwin. London: Michael 3
.Joseph. 257
.Martineau, H. (1983). Autobiography Vol. 2. London: Virago. 175-7 4
Joyce, J. (1922/2010). Ulysses. Ware, Hertfordshire: Wordsworth 5
.Classics. 682

Liebowitz, M. R . (1983). The Chemistry of Love. New York: Little 6
.Brown. 37-49
Izard, C. E. (1960). 'Personality similarity and friendship'. Journal 7
.of Abnormal Social Psychology 67: 404-08
.Lewis, D. (1985) op. Cit. 15-18 8
Levinger, G. & Breedlove, J. (1969). ‘Interpersonal attraction and 9
agreement: A study of marriage partners’. Journal of
.Personality and Social Psychology 3: 367-72
Furnham, A ., Baguma, P. (1994). 'Cross-cultural differences in 10
the evaluation of male and female body shapes'. International
.Journal of Eating Disorders 15 (1): 81-9
11 طوَّر المصور جوليان ولكنستين تقنية جديدة استطاع من خلالها
إنشاء وجوه متناسقة، وقد أخذ في البداية صورة تقليدية للوجه
بمقاس صور جواز السفر, ثم
قطعها إلى شرائح من المنتصف، ثم قام بثني أحد الجوانب أفقيًا
ووضعها مقابل الجانب نفسه كي ينشئ صورتين منفصلتين للجانب
الأيمن والجانب الأيسر من
الوجه، انظر: http://ifitshipitshere.blogspot.com/2011/02/echoism-
your -left-side-vs-your-right.html
Ford, C. S . & Beach, F. A. (1951). Patterns of Sexual Behaviour. 12
.New York: Harper & Row. 90-94
Jones, B. C., Little, A . C., Burt, D. M. & Perrett, D. I. (2004). ‘When 13
. facial attractiveness is only skin deep’. Perception 33 (5):569-76
Meller, A. P., Soler, M. & Thornhill, R. (1995). ‘ Breast asymmetry, 14
sexual selection and human reproductive success'. Ethology
.and Sociobiology 16 (3): 207-19
.Furnham & Baguma (1994) op . cit 15
Lavrakas, P. J. (1975). 'Female preferences for male physiques'. 16
Paper presented at the meeting of the Midwestern
.Psychological Association, Chicago, May
Rose, C. (2011). 'The relevance of Darwinian selection to an 17
.understanding of visual art'. Personal communication
Marlowe, F. & Wetsman, A. (1999). ‘Preferred waist- to-hip 18
:(ratioand ecology’. Personality and Individual Differences 30 (3
.481-9
Singh, D. (1993). 'Adaptive significance of female physical 19
attractiveness: Role of waist-to-hip ratio'. Journal of Personality

and Social psychology 65 (2): 293-307
20 حتى سن البلوغ نسبة محيط الخصر إلى الفخذ عند الأولاد و الفتيات
على حد سواء من التطابق عند نحو 0. 9 ، ثم يتسبب تأثير هرمون
الإستروجين في نمو
حوض المرأة ، في حين يظل الرجال دون تأثر, و في الذكور نسبة
الخصر الى الفخذ تتغير قليلاً بعد سن البلوغ ، والنسبة المثالية هي 0.9
Furnham, A., McClelland , A. & Omer, L. (2003). A cross- 21 .
culturalcomparison of ratings of perceived fecundity and sexual
attractiveness as a function of bodyweight and waist-to-hip ratio'.
.Psychology,Health and Medicine 8 (2): 219-30
Mazur, A., (1986) 'U. S. trends in feminine beaty and 22
overadaptation'. Journal of Sex Research 22: 281-303.23
Marlowe & Wetsman (2001) op. cit 23
24 كانت أواني شرب الشاي الأولى تستورد من الصين .و كانت دون
مقابض و تسمى " أوعية الشاي "، وما إن حلَّ العام 1750 حتى ظهرت
الأكواب ذات المقابض
من اختراع روبرت آدامز .
Sinclair , R., Hoffman, C., Mark, M., Martin, L. & Pickering, T.(1994 25
). 'Construct accessibility and the misattribution of
arousal:Schachter and Singer revisited'. Psychological Science 5
.(1): 15-19
Meston, C. M . & Frohlich, P. F. (2003). 'Love at first fright:Partner 26
salience moderates roller-coaster-induced
.excitationtransfer'. Archives of Sexual Behavior. 32 (6): 537-44
Dutton, D. & Aron, A. (1974). 'Some evidence for heightened 27
sexual attraction under conditions of high anxiety'. Journal of
.Personality and Social Psychology 30 (4): 510-17
Cohen, B., Waugh, G. & Place, K. (1989). 'At the movies: An 28
unobtrusive study of arousal-attraction'. Journal of Social
.Psychology 129 (5): 691-3
Lavater, J. C. (1880). Essays on Physiognomy; for the Promotion 29
of the Knowledge and the Love of Mankind. Gale Document
.Number CW114125313 تم الحصول عليها في 15 مايو 2005 من
مجموعة جيل جروب، Eighteenth
.Century Collections Online (1772 نشر العمل الأصلي عام)
Zebrowitz, L. A. (1999). Reading Faces : Window to the soul? 30
.Boulder, CO: Westview Press. 116-139

Wiggins, J. S., Wiggins, N. & Conger, J. C. (1968). ‘ Correlates of 31 heterosexual somatic preference’. Journal of Personality and .Social Psychology 10 (1): 82-90

Beck, S. B., Ward-Hull, C. I. & Mclear, P. M. (1976). ‘Variables 32 related to women’ s somatic preferences of the male and female .body’. Journal of Personality and Social Psychology 34 (6):1200-10

Coward, R. (1984). Female Desire . London: Paladin. 231 33

34 في عام 2001 قدرت مجلة فوربس القيمة الإجمالية لحجم الاستثما, في الأنشطة غير الأخلاقية في الولايات المتحدة الأمريكية, ما بين 2.6 و2. 9 مليار دولار بما
في ذلك أفلام الفيديو ، و الإنترنت والمجلات والدفع مقابل المشاهدة.

Ellis, B. J . (1992). 'The evolution of sexual attraction: Evaluative 35 & .mechanisms in women '. In Barkow, J., Cosmides, L
Tooby, J. (eds.) The Adapted Mind. New York: Oxford University .Press. 267-88

Pennebaker, J. W., Dyer, M. A., Caulkins, R. S., Litowitz, D. L., 36 Ackreman, P. L., Anderson, D. B. & McGraw, K . M. (1979). ‘Don’t the girls get prettier at closing time: A country and western application to psychology'. Personality and Social Psychology .Bulletin 5 (1): 122

Conley, T . D., Moors, A. C., Matsick, J. L., Ziegler, A. & Valentine, 37 B.A. (2011). ‘Women, men, and the bedroom:Methodological and conceptual insights that narrow, reframe, and eliminate gender differences in sexuality’. Current Directions in .Psychological Science 20 (5): 296-300

Petersen, J. L. & Hyde, J. S. (2010). ‘A meta -analytic review of 38 .’ research on gender differences in sexuality, 1993-2007 .Psychological Bulletin 136: 21-38

Clark, R. D. & Hatfield, E. (1989). ‘Gender differences in 39 receptivity to sexual offers'. Journal of Psychology &Human Sexuality
.39-45 :2

.Conley et al. (2011) op. cit 40

Finkel, E. J . & Eastwick, P . W. (2009). ‘Arbitrary social norms 41 .’influence _sex differences in romantic selectivity .Psychological Science 20: 1290-5

42 Fisher, T. D., Moore , Z. T. & Pittenger, M. J. (2011). ‘Sex on the brain? An examination of frequency of sexual cognitions as a function of gender, erotophilia, and social desirability’. Journal of Sex Research 49 (1): 69-77.
43 Conley et al. (2011) op. cit
الفصل 9: اندفاع الإفراط في تناول الطعام - حفرنا قبورنا بأسناننا
1 Wansink, B. (2006). Mindless Eating. London: Bantam Books.106-23.
2 يلقى مصطلح " السمنة" نقدًا بعض الدوائر الحكومية في المملكة المتحدة لما فيه من ازدراء، ومن ثم طُرح هذا ال اقتراح " من الأفضل الوصف
بـ "ال وزن غير ال صحي " بدلًا من " السمنة" - و الحديث بصفة أكثر عمومية عن الصحة والعافية أو القضايا المجتمعية المحددة" ومن السخرية أن هذه التوصية
طبعت على الورق تحت عنوان Obesity: Working With Local Communities ، وعلق تام فراي المتحدث باسم المنتدى الوطني للسمنة قائلًا : " ينبغي أن
نتحـدث إلـى النـاس بطريقـة الأشـخاص الناضـجين , ينبغـي ألا تكـون هنـاك أي مشـكلة مـع اسـتخدام المصـطلحات المناسـبة. و إذا كنـت تتجنـب الخـوض فـي الموضـوع مباشرة, فإنك س تربك جمهورك. و هذا يعد تعاليًا إلى حد بعيد، السمنة واضحة المعالم ، ومعيار منظمة الصحة العالمية يمكن أن يفهمه الجميع ".
3 يحسب مؤشر كتلة الجسم عن طريق حساب حاصل ضرب وزن الشخص في 703، ثم تقسم على مربع الطول بالسنتيمتر. على سبيل المثال شخص وزنه 68
كيلوجرامًا وطوله 176 سنتيمترًا سيكون مؤشر كتلة جسمه هو 22.8 (على سبيل المثال 68×703/1762) وبالتالي سيكون وزنه مثاليًا. وإذا زاد وزن الشخص ستة
كيلوجرامـات، فإنـه بـذلك يـدخل فـي فئـة الـوزن الزائد(مؤشـر كتلـة الجسـم = 25، بينمـا إذا وصـل وزنـه إلـى 90 كـيلو، فسـوف يـدخل إلـى فئـة السـمنة (مؤشـر كتلـة
الجسم = 30)
4 ابتكره لامبرت أدولف جاك كويتيليت منذ أكثر من قرنين من الزمان, و عند تطبيق مؤشر كتلة الجسم على الأفراد يصبح في مقابل الكثافة السكانية كحقيقة

علمية . و كان كويتيليت عالم الرياضيات البلجيكي الرائع ، وهو ليس
ب طبيب، هو من ابتكر الصيغة الخاصة به بناء على طلب من حكومته ،
فقد كانوا يريدون
طريقة سريعة وسهلة ل قياس مدى السمنة بين البلجيكيين؛ وذلك ل
تحسين تخصيص الأموال للموارد، وذكر على وجه التحديد أنه لا ينبغي،
بل لا يمكن، أن
تستخدم كمقياس لل بدانة الفردية . وفيما يلي ستة أسباب وجيهة
لعدم الثقة في مؤشر كتلة الجسم :
1. مؤشر كتلة الجسم غير منطقي علميًّا . فقد كان كويتيليت ملزمًا
بتربيع ارتفاع الفرد من أجل إنتاج صيغة تتمشى مع البيانات الإجمالية
.
2. فشلت الصيغة في أن تأخذ في الاعتبار ال أبعاد النسبية لل عظام
والعضلات و الدهون، وحيث إن العظام أكثر كثافة من العضلات و
ضعف كثافة الدهون ،
فــإن مزيــجًا مــن الــدهون ال منخفضــة مــع ال عظــام
القويــة و العضــلات الجيــدة ســوف يشــكل مؤشــرًا عــاليًا ل
كتلــة الجســم، وبــهذا يصــبح العــديد مــن الرياضــيين
العالميين زائدي الوزن أو بدناء.
3. في حين أن الصيغة تعمل بشكل معقول بالنسبة للأشخاص
الجالسين ، ممن يجمعون نسبة عالية من الدهون مع انخفاض كتلة
العضلات ، إلا أنه يعطي
إجابة خاطئة تمامًا في حالة النحيف الذي يتمتع باللياقة و الصحة.
4. كويتيليت هو عالم الرياضيات الذي كان ي حلم ب فكرة " الرجل
المناسب"، وهذا جيد عندما يتعلق الأمر ب السكان كلهم، ولكن من
السخف تطبيقها على
الفرد ، فهذا يؤدي إلى نتائج لا معنى لها, مثل أن يكون لدى أحدنا 1.5
ساق (بعض الناس لديهم ساق واحدة فقط ولكن لا أحد لديه ثلاث أو
أكثر !) و 2.4 طفل.
5. وُصِف مؤشر كتلة الجسم ب أنه مقياس لا يؤخذ به في الرياضيات .
والرقم الفردي الذي يقدمه يشبه النسبة المئوية ويوحي بسلطة
علمية غير مستحقة.
6. إنه يشير بشكل غير صحيح و دون معنى إلى أن هناك أربع فئات
للوزن منفصلة: منخفض الوزن، مرتفع الوزن، سمين ووزن مثالي,
وتعتمد الفروقات الدقيقة
بينها على الأرقام ال عشرية.
5 Wang, Y.C., McPhersin, K., Marsh, T., Gortmaker , S.L. & Brown,M.
(2011). ‘Health and economic burden of the projected

.obesity trends in the USA and UK’, Lancet 378 (9793): 815-25
Chester, J. & Montgomery, K. (2007). ‘Interactive food & beverage 6
تقــرير مــن marketing: Targeting children and youth in the
مجموعة بيركيلي للدراسات الإعلامية، مايو digital age’.
Berridge, K. (1996). 'Food reward: Brain substrates of wanting and 7
.liking'. Neuroscience and Biobehavioural Reviews 20: 1-25
Ventura , A. K. & Mennella, J. A. (2011). ‘Innate and learned 8
preferences for sweet taste during childhood’. Current Opinions in
.Clinical Nutritional and Metabolic Care 14 (4): 379-84
Berthoud, H. R. (2011). 'Metabolic and hedonic drives in the neural 9
control of appetite: Who is the boss?'. Current Opinions in
.Clinical Nutritional and Metabolic Care 21 (6): 888-96
Coll, A. P., Farooqi, I. S. & O’Rahilly, S. (2007). ‘The hormonal 10
.control of food intake’. Cell 129 (2): 251-62
Cota , D., Tschop, M. H., Horvath, T. L. & Levine, A. S. (2006). 11
‘Cannabinoids, opioids and eating behavior: The molecular face
.of hedonism?’. Brain Research Review 51 (1): 85-107
Erlanson- Albertsson, C. (2005). ‘Sugar triggers our reward 12
system. Sweets release opiates which stimulates the appetite for
sucrose - insulin can depress it’. Lakartidningen 192 (21):1620-2,
.1625, 1627
Kelley, A . E., Bakshi, V. P., Haber, S. N., Steininger, T. L ., Will, M. 13
J. & Zhang, M. (2002). ‘Opioid modulation of taste hedonics
.within the ventral stria tum’. Physiological Behaviour 76 (3): 365-77
Bisogni, C. A., Falk, L. W., Madore, E., Blake, C. E., Jastran, M., 14
Sabal, J. et al. (2007). ‘Dimensions of ever day eating and
.drinking episodes’. Appetite 48 (2): 218-31
Beaver, J. D., Lawrence, A. D., van Ditzhuijzen, J., Davis, M. H., 15
Woods, A., & Calder, A. J. (2006). 'Individual differences in
reward drive predict neural responses to images of food'. Journal of
.Neuroscience 26 (19): 5160-6
Wang, G. J., Volkow, N. D., Logan, J., Pappas , N. R., Wong, C. 16 16
T., Zhu, W. et al. (2001). 'Brain dopamine and obesity'. Lancet
.354-7 :(9253) 357
Nederkoorn , C., Jansen, E., Mulkens, S. & Jansen, A. (2006). 17
.’‘Impulsivity predicts treatment outcome in obese children
.Behaviour Research and Therapy. 45 (5): 1071-5

Pelchat, M., Johnson, A., Chan, R., Valdex, J. & Ragland, J. D. 18
.’(2004). ‘Images of desire : Food-craving activation during fMRI
.Neuroimage 23: 1486-93
Schlosser , E. (2001). Fast Food Nation. New York: Houghton 19
.Mifflin Co . 3
.Wang et al. (2001) op. cit 20
Johnson, P. M. & Kenny, P. J. (2010). ‘Dopamine D2 receptors in 21
addiction-like reward dysfunction and compulsive eating in
.obese rats’. Nature Neuroscience 13: 635-41
Ackerman, J. (2012). 'The ultimate social network'. Scientific 22
.American 306 (6) July: 21-7
Blaser, M. J. (2005). ‘Global warming and the human stomach: 23
Microecology follows macroecology’. Transactions of the
.American Clinical and Climatological Association 116: 65-76
Maddock, J. (2004). 'The relationship between obesity and the 24
.'prevalence of fast food restaurants: state- level analysis
.American Journal of Health Promotion (19): 137-43
Wang, G. J., Volkow, N. D., Thanos, P. K. & Fowler , J. S. (2004). 25
‘Similarity between obesity and drug addiction as assessed by
neurofunctional imaging: a concept review’. Journal of Addictive
.Disease 23 (3): 39-53
Fresh fruit, hold the insulin', Scientific American 306 (5):' 26
.7.Comment. Board of Editors
.Ibid 27
McDonald's orders up augmented reality from total immersion,' 28
in global promotion for Fox's “Avatar '”. Serious Games
.Market, 17 December 2009, http://seriousgamesmarket.blogspot
com /2009/12/serious-games-as-ar-extensive.html (viewed 10 April
.(2010
Wansink, B. & van Ittersum, K. (2006). ‘Ice cream illusions. Bowls, 29
spoons, and self-served portion sizes’. American Journal of
.Preventive Medicine 31 (3): 240-3
Wansink, B. & van Ittersum,K. (2003). ‘Bottoms up! The influence 30
.'of elongation on pouring and consumption volume
.Journal of Consumer Research 30 (December): 455-63
Wansink, B. (2010) Mindless Eating. Why We Eat More Than We 31
. Think. London: Bantam Books. 189

Benedict, C., Brooks, S. J., O'Daly, 0. G ., Almen, M. S., Morell,A., 32
,.Aberg, K., Gingnell, M., Schultes , B., Hallschmid, M
Broman, J.-E., Larsson, E.-M. & Schioth, H. B. 'Acute sleep
:deprivation enhances the brain's response to hedonic food stimuli
an fMRI study'. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism.
.Publishing online 97/3/E443
Naek , D.T., Wood, W., Wu, M. & Kurlander, D. (2012). ' The pull of 33
the past: When do habits persist despite conflict with
motives?'. Personality and Social Psychology Bulletin 37 (11):
.1428-37

الفصل 10: اندفاع الشراء - الكيفية والسبب
وراء ما نشتري

Sorensen, H. (2009). Inside the Mind of the Shopper. New 1
.Jersey:Wharton School Publishing. 8
Applebaum, W. (1951). 'Studying customer behaviour in 2
.retailstores'. Journal of Marketing, 16 (October): 172-8
Stern, H. (1962). 'The significance of impulse buying today'. 3
.Journal of Marketing (April): 59-60
Rook , D. W. (1987). 'The buying impulse'. Journal of Consumer 4
.Research 14 (September): 191
Hausman, A. (2000). 'A multi-method investigation of consumer 5
motivations in impulse buying behavior'. Journal of
.Consumer Marketing 17 (5): 403-17
Rook (1987) op. cit 6
7 استخدمت مصطلح الأسواق التجارية بشكل عام, على الرغم من أن هذه الأسواق تضم جميع الأحجام بدءًا من الصغيرة نسبيًا ووصولًا إلى العملاقة منها التي
قد تصل مساحتها إلى 930 مترًا مربعًا أو أكثر.
.Blythman, J. (2004). Shopped. London: Fourth Estate 15 8
9 هناك جدال طويل حول هوية من أنشأ أول سوق تجاري حقيقي في العالم، وللوصول إلى نهاية لهذا الجدل بحث كل من معهد تسويق الأغذية الأمريكية و
معهد سميثسونيان الأمر, واستنتجا أن مايكل كولين يمكن أن يكون هو صاحب حق الامتياز .
Lebhar, G. M. (1963). Chain Stores in America , 1859 - 1962 . 3rd 10
.edn. New York: Chain Store Publishing Corporation. 226-8
Levitt, T. (1975). 'Marketing myopia'. Harvard Business Review. 11

September -October. No. 75507
Scamell-Katz, S. (2012) The Art of Shopping. How We Shop and 12 .
.Why We Buy. London : LID Publishing. 69
13 مقتبس من: Derbyshire, D. (2004) 'They have ways of making you
spend'. Daily Telegraph. 31 December
Scamell-Katz (2012) op. cit. 111 14
.Derbyshire (2004) op. cit 15
James, W. (1890). The Principles of Psychology . New York: Holt. 16
.291-2
17 من أجل وصف للطرق التي من خلالها يمكن تعزيز عملية التسوق انظر المصدر التالي:
Lewis, D. & Bridger, D. (2003). The Soul of the New
Consumer: Authenticity, What We Buy and Why in the New
Economy. London: Nicholas Brealey. 128-4
Underhill, P. (1999). Why We Buy. The Science of Shopping. 18
.NewYork: Simon & Schuster. 11
الفصل 11: الاندفاع إلى التقليد - "مكان جميل للموت"
Cooley, C.H. (1998). On Self and Social Organization. 1 "
Chicago:University of Chicago Press. 20-2
2 لقــد وضــعت جــدولًا لقيــاس المثــل الأعلــى المحتمــل تحــت اســم مــيلي هــيلين ، تـيمنًا باسـم هـيلين بطلـة أسـطورة طـروادة ، التـي أدى ا ختطافـها مـن قبـل بـاريس إلـى
حروب طروادة. وفي وصف جمالها كتب الكاتب المسرحي كريستوفر مارلو : " أليس هذا الوجه الذي انطلقت من أجله ألف سفينة ، و أحرقت أبراج إليوم ؟" وميلي
هيلين يقيس قدرة المشاهير على إطلاق سفينة واحدة، أو بالمصطلحات الإعلانية الحديثة، إقناع أشخاص قليلين بالاقتداء بهم، وكلما زاد مجموع درجات القياس
على ميلي هيلين، كانت قيمة إعلان المشاهير كبيرة كسفير للشركة.
3 أنهى أكثر من 1500 شخص حياتهم بالقفز إلى المحيط من فوق جسر جولدن جيت الذي يبلغ ارتفاعه 74 مترًا منذ إنشائه في عام 1937، و في الواقع، أصبحت
حالات الانتحار ومحاولات ال انتحار متكررة جدًا، حتى إنه في عام 2006 وضع مخرج الأفلام الوثائقية إريك ستيل كاميرا لتسجيلها ، و خلال أشهر قليلة من ال
تصوير ، قفز 24 شخصًا من فوق الجسر ، أي نحو واحد كل 15 يومًا .

المصدر: Matier, P. .& Ross, A. (2005). ‘ Film capturessuicides on Golden
Gate Bridge’. San Francisco Chronicle, 19 January
4 مقابلة خفير سواحل ساسيكس دون إليس في 23 أكتوبر 2011.
5 Ibid.
6 Ibid.
7 Daily Telegraph 4 August 2011
8 اعتمدت في استخدامي لمصطلحات "أعمال الشغب، و"مثيري الشغب" و"أعمال النهب" و"الناهبون" على اللغة الشائعة, ويجب ألا يستخدم ذلك كمؤشر على
موافقتي على هذه الأوصاف أو مساندتي لأي موقف سياسي.
9 Malkani, G. (2011). 'Britain burns the colour of “A Clockwork
9 Orange'”. Financial Times 13/14 August.
10 Reicher, S. & Stott, C. (2012). Mad Mobs and Englishmen ?
Mythsand Realities of the 2011 Riots. Kindle edition.
11 Ibid.
12 Lambert, 0. (2012). 'My child the rioter'. Wonderland . BBC 2,31 January
13 أظـــهرت مراجعـــة للطـــرق التـــي أنـــهى بـــها النـــاس حياتـــهم فـــي 56 دولـــة أن الشـــنق هـــو الطريقـة الأكثـر اسـتخدامًا, حـيث تمثـل أكثـر مـن نصـف حـالات انتحـار الـذكور, وواحدة من كل أربع حالات انتحار بين الإناث، في الولايات المتحدة الأمريكية ، أكثر من نصف حالات الانتحار مجتمعة تنطوي على استخدام الأسلحة النارية ،
ورغم أن الاختناق والتسمم أيضا شائع ان إلى حد كبير فإنهما معًا يشكلان نحو 40 في المائة من حالات ال انتحار في البلاد. وتشمل الأساليب الأخرى قطع الرقبة أو
المعصم ، الغرق المتعمد ، وحرق الذات، والامتناع عن الطعام عمدًا ، و الصعق بالكهرباء ، وتناول جرعة زائدة من حبوب منع الحمل ، وابتلاع السموم . وتشمل
الوفيات الناجمة عن ال حوادث المقصودة, مثل القفز من بناء عالٍ, أوالجسور,
أو قمم المنحدرات ، والقفز من النوافذ ال عالية ، و القفز تحت قطار أو حافلة أو شاحنة, والسقوط عمدً ا من سيارة ، أو دراجة نارية ، أو قارب سرعة أو طائرة.
المصـــــدر: Ajdacic-Gross, V. et al. (2008). ‘Methods of suicide: International suicide patterns derived from the WHO mortality

.database’. Bulletin of the World Health Organisation 86 (9): 726-32
Stack, S. (2003). 'Media coverage as a risk factor in suicide'. 14
.Journal of Epidemiology & Community Health 57 (4): 238-40
15 الانتحار هو السبب الرئيسي العاشر للوفاة في جميع أنحاء العالم,
وت رتفع معدلاته بشكل حاد، وخاصة في أيرلندا و اليونان، خلال
سنوات التقشف، وحالات
الانتحار الآن أعلى بمقدار 60 % منذ نصف قرن، ومعظم هذه الزيادة
تحدث في الدول الصناعية. وينتحر نحو مليون شخص كل عام، وتقدر
محاولات الانتحار ما
بين 10 و20 مليون محاولة. وفي الولايات المتحدة الأمريكية يفوق
الانتحار عدد جرائم القتل ب ما يقارب اثنين إلى واحد ، ما يجعلها
السبب الرئيسي الحادي عشر
للموت ، متفوقًا بذلك على مرض الكبد و مرض باركنسون، ورغم أن
محاولات انتحار النساء أكثر من الرجال فإن الرجال ينجحون أكثر،
ويعزو بعض الخبراء ذلك
إلى استخدام الرجال الوسائل أكثر عنفًا وفاعلية, مثل المسدسات أو
المشانق، بينما تستخدم النساء طرقًا أقل حدة عن طريق تناول
جرعات زائدة على سبيل المثال،
ويمثل تناول جرعات الأدوية الزائدة نحو ثلثي حالات الانتحار بين
النساء وثلث الحالات بين الرجال. المصادر:
Suicide Prevention'. WHO Sites: Mental Health. 16 February 2006.'
/http://www. who.int/ men tal_heal th/prevention/ suicide
suicidepreven t/ en/. ‘USA Suicide: 2007 Official Final Data’.
.Association of Suicidology. www.suicidology.org
Becker, K., Schmidt, M. H. (2005). 'When kids seek help on- 16 16
line:Internet chat rooms and suicide'. Reclaiming Children and
.Youth: The Journal of Strength - Based Interventions 13 (4): 229
Baker, F. (2009). ' Inquest rules on gay teen goaded to suicide by 17
.baying Derby mob'. Pink News 16 January
18 مقتبس من .'Louis de Bernieres (1996) 'Legends of the Fall
.Harper’s Magazine. January
Ellis (2011) op. cit 19
Ramachandran, V. S . (2000). 'Mirror neurons and imitation 20
learning as the driving force behind “the great leap forward” in
human evolution'. Edge. http
://www.edge.org/3rd_culture/ramachandran/ramachandran_p1.html
.Ibid 21

Iacoboni, M., Woods, R. P., Brass, M., Bekkering, H., Mazziotta, 22
J.C. & Rizzolatti, G. (1999). ‘Cortical mechanisms of human
.imitation'. Science 286: 2526-8
Rizzolatti, G . & Arbib, M. A. (1998). ‘Language within our grasp’. 23
.Trends in Neurosciences 21: 188-94
Le Bon, G. (1895/2002). The Crowd. A Study of the Popular Mind. 24
.New York: Dover Publications. 8
Reicher and Stott (2012) op. cit 25
Schachter, S. & Singer, J. (1962). ‘Cognitive, social, and 26
physiological determinants of emotional state’. Psychological
Review
.379-99 :69
.Reicher and Stott (2012) op.cit 27

الفصل 12: استنزاف الذات بالإغراء

Guerber, H.A. (1927). Myths of Greece and Rome. London: George 1
.G. Harrap & Co. 313
Hofmann, W., Baumeister, R. F., Forster, G. & Vohs, K. D . (2011). 2
‘Everyday temptations: An experience sampling study of
desire, conflict , and self-control’. Journal of Personality and Social
.Psychology. 102 (6): 1318-35
Baumeister, R. F. (2008). 'Free will in scientific psychology'. 3
.Perspectives on Psychological Science 3 (1): 14-19
Mischel, H. N. & Mischel, W. (1983). ‘The development of children’s 4
knowledge of self-control strategies’. Child Development
.603-19 :54
McClure, R. F. (1986). 'Self control and achievement motivation in 5
young and old subjects'. Psychology: A Journal of Human
.Behaviour 23 (1): 20-2
Duckworth, A. L. & and Seligman, M. E. P. (2005) ‘Self-discipline 6
outdoes IQ in predicting academic performance of
.adolescents’. Psychological Science 16 (12): 939-44
Baumeister, R. F. (2012) 'Self-control - the moral muscle'. The 7
.Psychologist 25 (2): 112-15
Vohs, K. D. & Schooler , J. W. (2008). ‘The value of believing in free 8
will : Encouraging a belief in determinism increases
.cheating’. Psychological Science 19 : 49-54
Baumeister, R. F., Vohs, K. D. & Tice, D. M. (2007). ‘The strength 9

model of self-control’. Current Directions in Psychological
.Science 16 (6): 351-5
Nordgren, L. F. & Chou, E. Y. (2011). ‘The push and pull of 10
temptation: The bidirectional influence of temptation on self
.control’. Psychological Science 22 (11): 1386-90
Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muracen, M. & Tice, D. M. 11
.’?(1998). ‘Ego depletion: Is the active self a limited resource
.Journal of Personality and Social Psychology 74: 1252-6
Muraven, M., Lorraine,C. R. & Neinhaus, K. (2002). ‘Self control 12
and alcohol restraint: An initial application of the self control
strength model’. Psychology of Addictive Behaviours 16 (2) June:
.113-20
Baumeister, R. F., Sparks, E. A., Stillman, T. F. & Vohs, K. D. 13
(2008). ‘Free will in consumer behavior: Self-control, ego
.depletion, and choice'. Journal of Consumer Psychology 18: 4-13
Loewenstein, G . (1996). 'Emotions in economic theory and 14
:(economic behaviour'. Preferences, Behaviour , and Welfare 90 (2
. 426-32
Vohs, K. D. & Faber, R. J. (2007). ‘Spent resources: Self 15
regulatory resource availability affects impulse buying’. Journal of
.Consumer Research 33: 537-47
.Wargo, E. (2009). 'Resisting temptation'. Observer 22 16
Vohs, K. D. & Heatherton, T. F. (2000). ‘Self-regulatory failure: A 17
:resource depletion approach.’ Psychological Science 11
.249-54
Inzlicht, M., McKay , L., & Aronson, J. (2006). ‘Stigma as ego 18
.’depletion: How being the target of prejudice affects self-control
.Psychological Science 17: 262-9
.Baumeister (2012) op. cit 19
Inzlicht, M. & Gutsell, J. N. (2007). ‘Running on empty - neural 20
:(signals for self-control failure’. Psychological Science 18 (11
.933-7
Gailliot , M. T., Baumeister, R. F., DeWall, C. N., Maner, J . K., 21
Plant, E. A., Tice, D. M. et al. (2007). 'Self-control relies on
glucose as a limited energy source : Willpower is more than a
.metaphor'. Journal of Personality and Social Psychology 92: 326
Kurzban, R. (2010). 'Does the brain consume additional glucose 22

.during self-control tasks?'. Evolutionary Psychology 8 (2): 246
Solomon, S., Greenberg , J., & Pyszczynski, T. (2004). 'Lethal 23
.consumption: Death-denying materialism.' in T
Kasser&A.Kanner (Eds.). Psychology and consumer culture :
,Thestruggle for a good life in a materialistic world . Washington
.DC: American Psychological Association. 131-2
Culotta, E. (2009). 'On the origin of religion'. Science 326:784- 24
.787
Kay , A. C., Moscovitch, D. A. & Laurin, K. (2010). 'Randomness, 25
attributions of arousal, and belief in God'. Psychological
.Science 21: 216-18
Roes, F. L. & Raymond, M. (2003). 'Belief in moralizing gods'. 26
.Evolution & Human Behavior 24: 126-35
Rounding, K ., Lee, A., Jacobson, J.A. & Ji, L.-J. (2012). ' Religion 27
.replenishes self-control'. Psychological Science 23 (6): 635-42
كلمة ختامية: ما الإرادة الحرة إلا وهم كبير
Burns, J. M. & Swerdlow, R. H. (2003). 'Right orbitofrontal tumor 1
.'with pedophilia symptom and constructional apraxia sign
.Archives of Neurology 60: 437-40
Morse, S. (2006). 'Brain overclaim syndrome and criminal 2
responsibility: a diagnostic note'. Ohio State Journal of Criminal
. Law 3: 397-412
Raine, A. (1993). The Psychopathology of Crime: Criminal 3
.Behaviour as a Clinical Disorder. San Diego: Academic Press. 377
Golding, S. L., Roesch, R. & Schreiber, J. (1984). 'Assessment and 4
conceptualization of competency to stand trial: preliminary
data on the Interdisciplinary Fitness Interview'. Law and Human
.Behaviour. 8 (3/4): 321-34
Fazel, S. & Danesh, J. (2002). 'Serious mental disorder in23000 5
.prisoners: a systematic review of 62 surveys'. Lancet 359: 545-50
.Widom, C. S. (1989). 'The cycle of violence'. Science 244: 160-6 6
Baumeister, R. F. (2012). 'Self -control -the moral muscle'. The 7
.Psychologist 25 (2): 112-15
Wegner, D.M. (2002). 'Free Will in Scientific Psychology'. 8
Perspectives on Psychological Science 3 (1): 14-19, cited from page
. 14
Baumeister, R. F. (2008). 'Free will in scientific psychology '. 9

.Perspectives on Psychological Science 3 (1): 14-19
Hallett, M . (2007). 'Volitional control of movement: The physi 10
.ology of free will'. Clinical Neurophysiology 118: 1179-92
Libet, B., Gleason, C . A., Wright, E. W., & Pearl, D. K. (1983). 11
“Time of conscious intention to act in relation to onset of
cerebral
activity (readiness potential): The unconscious initiation of a freely
.voluntary act’. Brain 106: 623-42
Soon, C. S., Brass , M., Heinze, H.-J., & Haynes, J.-D. (2008). 12
.’‘Unconscious determinants of free decisions in the human brain
.Nature Neuroscience 11: 543-5
Minsky, M. (1986). The Society of Mind. New York: Simon and 13
.Schuster. 339
Blackmore, S. (2007). ‘Mind over matter?’. 14
http://www.patheos.com/blogs/ monkeymind/ 2007 I 08/ susan-
.blackmore-on-ben-libet.html
.Libet et al. (1983) op. cit 15
16 تـــــــم تنـــــــاول هـــــــذا الموضـــــــوع بشـــــــكل وافٍ
ورائـــــــع فـــــــي كتـــــــاب دانيـــــــال إم. ويجنـــــــر
(Cambridge: MIT Press. The fllusion of Conscious Will (2002
Massachusetts هذا ويقدم الفصلان الأول والثاني منه، من صفحة1
إلى 61، مقدمة ثاقبة لهذا الموضوع المهم والشائك .
. Blackmore (2007) op. cit 17
Lau, H. C., Rogers, R. D. & Passingham, R. E. (2006). ‘On 18
measuring the perceived onsets of spontaneous actions’. Journal of
.Neuroscience 26: 7265-71
Lau, H. C., Rogers, R. D. & Passingham, R. E. (2007). 19
‘Manipulating the experienced onset of intention after action
.’execution
.Journal of Cognitive Neuroscience 19: 81-90
Ajzen, I. (2002). ‘Perceived behavioral control, self-efficacy , 20
locus of control, and the theory of planned behavior’. Journal of
.Applied Social Psychology 32: 665-83
Bandura, A. (1982). 'Self-efficacy in human agency'. American 21
.Psychologist 37: 122-147
Rigoni, D., Kuhn, S., Sartori, G. & Brass, M. (2011). ‘ Inducing 22
Disbelief in free will alters brain correlates of preconscious

motor preparation: The brain minds whether we believe in free will .or not'. Psychological Science 22 (5):613-18
Vohs, K. D. & Schooler, J. W. (2008). 'The value of believing in 23 free will: Encouraging a belief in determinism increases .cheating '. Psychological Science 19: 49-54
.Rigoni et al. (2011) op . cit 24
Baumeister, R. F., Masicampo, E. J., & DeWall, C. N. (2009). 25 'Prosocial benefits of feeling free: Disbelief in free will increases aggression and reduces helpfulness'. Personality and Social .Psychology Bulletin 35: 260-8
. Vohs & Schooler (2008) op. cit 26
Solomon, S., Greenberg, J., & Pyszcynski, T. (2004).'Lethal 27 ,consumption: Death-defying materialism'. In Kasser ,T. & Kanner A. D . (eds.) Psychology and Consumer Culture. Washington .D.C.:American Psychological Association. 131
Ibid 28
Wegner, D. (2004) 'Precis of The fllusion of Conscious Wilf. 29 .Behavioural and Brain Sciences 27 (5) 652-59

مصادر

Ackerman, J. M., Goldstein, N. J., Shapiro, J. R. & Bargh, J. A. .‹(2009). ‹You Wear Me Out: The Vicarious Depletion of Self-Control .Psychological Science 20(3): 326-32

Adamson, R. E. (1952). ‘Functional Fixedness as Related to Problem Solving: a Repetition of Three Experiments’. Journal of .Experimental Psychology 44: 288 - 91

Ahmadlou, M. & Adeli, H. (2011). ‘Functional Community Analysis of Brain: A New Approach for EEG - Based Investigation of .the Brain Pathology’. Neuroimage 58: 401 - 8

Ainslie, G. (1975). ‘Specious Reward: A Behavioral Theory of Impulsiveness and Impulse Control’. Psychological Bulletin 82: 463 - .96

Ajdacic - Gross, V. Et al. (2008). ‘Methods of Suicide: International .’Suicide Patterns Derived from the WHO Mortality Database .Bulletin of the World Health Organisation 86(9): 726 - 32

Alderman, N. (2011). ‘ Effectiveness of Neurobehavioural Rehabilitation for Young People and Adults with Traumatic Brain .Injury and Challenging Behaviour’. ACNR, 11(4): 26 - 7

Aldhous, P. (1998). ‘What Chance We’ve Got the Wrong Man?’ New .Scientist No. 2123, 28th February: 20

Ambady, N. & Gray, H. M. (2002). ‘On Being Sad and Mistaken: Mood Effects on the Accuracy of Thin - Slice Judgments’. Journal .of Personality and Social Psychology 83(4): 947-61

Anderson, A. K., Christoff, K., Stappen, L, Panitz, D., Ghahremani, D. .(G., Glover, G., Gabrieli, J. D. E. & Sobel, N. (2003 Dissociated Neural Representations of Intensity and Valence in‘ .Human Olfaction’. Nature Neuroscience 6(2): 196 - 202

Anonymous. (1851). ‘A Most Remarkable Case’. American Phrenological Journal and Repository of Science, Literature, and .General Intelligence 13, 89: col 3

Applebaum, W. (1951). ‘Studying Customer Behavior in Retail .Stores’. The Journal of Marketing 16 (October): 172 - 8

Ariely, D. (2008). Predictably Irrational: The Hidden Forces that .Shape our Decisions. New York: Harper

Asaad, W. F. & Eskandar, E. N. (2011). ‘Encoding of Both Positive and Negative Reward Prediction Errors by Neurons of the Primate Lateral Prefrontal Cortex and Caudate Nucleus’. The Journal of Neuroscience 31(49): 17772 - 87·

Astrup, A. (2008). ‘Dietary Management of Obesity’. JPEN Journal of Parenteral Enteral Nutrition 32(5): 575 - 77.

Atkinson, A. P., Thomas, M. & Cleeremans, A. (2000). ‘Consciousness: Mapping the Theoretical Landscape’. Trends in Cognitive Sciences 4: 372 - 82.

Austin, E. J., Farrelly, D., Black, C. & Moore, H. (2007). ‘Emotional Intelligence, Machiavellianism and Emotional Manipulation: Does EI Have a Dark Side?’ Personality and Individual Differences 43(1): 179 - 89·

Bailey, A. A. & Hurd, P. 1.(2005). ‘Finger Length Ratio (2D:4D) Correlates with Physical Aggression in Men but not in Women.’ Biological Psychology 68 (3): 215-22.

Bainbridge, D. (2009). Teenagers: A Natural History. London: Portobello Books.

Baker, F. (2009). Inquest ‘Rules On Gay Teen Goaded To Suicide By Baying Derby Mob’. Pink News 16th January.

Bancroft, M. D., Janssen, E., Strong, D ., Carnes, L., Vukadinovic, Z. & Long, J. S. (2003). ‘Sexual Risk - Taking in Gay Men: The Relevance of Sexual Arousability, Mood , and Sensation Seeking’. Archives of Sexual Behaviour 32(6): 555 - 72.

Bargh , J. A., Chen, M. & Burrows, 1. (1996). ‘Automaticity of Social Behavior: Direct Effects of Trait Construct and Stereotype Activation on Action’. Journal of Personality and Social Psychology 71(2): 230 - 44.

Bargh , J. A. & Chartrand, T. 1. (1999). ‘The Unbearable Automaticity of Being’. American Psychologist 54(7): 462 - 79.

Bargh, J. A. & Ferguson, M. J. (2000). ‘Beyond Behaviorism: On the Automaticity of Higher Mental Processes’. Psychological Bulletin 126(6): 925 - 45.

Baron, R. A. (1981). ‘Olfaction and Human Social Behaviour: Effects of a Pleasant Scent on Attraction and Social Perception.’ Basic and Applied Social Psychology 1(2): 163 - 172.

Baron, R. A. (1981). 'Olfaction and Human Social Behaviour: Effects .'of a Pleasant Scent on Attraction and Social Perception .Personality and Social Psychology Bulletin 7 (4): 611-16
Barrett, L. E (2006). 'Are Emotions Natural Kinds?' Perspectives on .Psychological Science 1(1): 28
Basar, E. (2010). Brain - Body - Mind in the Nebulous Cartesian .System: A Holistic Approach by Oscillations. Springer Verlag
Batterink, Y., Yokum, S. & Stice, E. (2010). 'Body Mass Correlates Inversely with Inhibitory Control in Response to Food among .Adolescent Girls: An fMRI Study'. Neuroimage 52(4): 1696 - 703
Baumeister, R. E (2008). 'Free Will in Scientific Psychology'. .Perspectives on Psychological Science 3(1): 14 - 19
Baumeister, R. E (2012). 'Self - Control - The Moral Muscle'. The .Psychologist 25(2): 112 - 15
Baumeister, R. E, Bratslavsky, E., Muraven, M. & Tice, D. M. (1998). '?'Ego Depletion: Is the Active Self a Limited Resource .Journal of Personality and Social Psychology 74(5): 1252-65
Baumeister, R. E & Vohs, K. D. (2007). ' Self - egulation, Ego Depletion, and Motivation'. Social and Personality Psychology .Compass 1(1): 115 - 28
Baumeister, R. E, Vohs, K. D. & Tice , D. M. (2007). 'The Strength Model of Self - Control'. Current Directions in Psychological .Science 16 (6): 351 - 5
Baumeister, R. E , Sparks, E. A., Stillman, T. E & Vohs, K. D. (2008). 'Free Will in Consumer Behavior: Self - Control, Ego .Depletion, and Choice'. Journal of Consumer Psychology 18: 4 - 13
Beatty, S. E . & Ferrell M. E. (1998). 'Impulsive Buying: Modelling Its .Precursors'. Journal of Retailing, 74(2): 169 - 91
Beaver, J. D., Lawrence, A. D ., Van Ditzhuijzen, J., Davis, M.H., Woods, A. & Calder, A . J. (2006). 'Individual Differences in Reward Drive Predict Neural Responses to Images of Food'. Journal . of Neuroscience 26 (19): 5160 - 6
Beaverbrook, M. A. (2010). Success. Kessinger Publishing,Bechara, A., Damasio , H. & Damasio, A. R. (2000). 'Emotion, Decision Making and the Orbitofrontal Cortex'. Cerebral Cortex 10(3): 295- .307
Beck, S. B., Ward - Hull, C. 1. & McLear, P. M. (1976). 'Variables

Related to Women's Somatic Preferences of the Male and Female Body '. Journal of Personality and Social Psychology 34(6), 1200 - .10
Becker, W . J., Cropanzano, R. & Sanfey, A. G. (2011). 'Organizational Neuroscience: Taking Organizational Theory Inside the
.Neural Black Box'. Journal of Management , 37(4), 933 - 61
Beilock, S. L., Afremow,J. A., Rabe, A . L. & Carr, T. H. (2001). '"Don't Miss!" The Debilitating Effects of Suppressive Imagery of Golf Putting Performance'. Journal of Sport & Exercise Psychology .23(3): 200 - 21
Benson, D. F. & Blumer, D. (Eds.) (1975). Psychiatric Aspects of .Neurologic Disease. New York: Grune & Stratton Inc
Benton, D. (1982). 'The Influence of Androstenol - a Putative Human .'Pheromone - on Mood Throughout the Menstrual Cycle .Biological Psychology 15 (3 - 4): 249 - 56
Berkman, E. T., Falk, E. B. & Lieberman, M. D. (2011). 'In the Trenches of Real - World Self - Control: Neural Correlates of Breaking the Link Between Craving and Smoking'. Psychological .Science 22(4): 498 - 506
Berlin, H. A., Rolls, E. T. & Kischka, U. (2004). 'Impulsivity, Time Perception, Emotion and Reinforcement Sensitivity in Patients .with Orbitofrontal Cortex Lesions'. Brain, 127(5): 1108-26
Bernstein, D. M. &Loftus, E. F. (2009). 'How to Tell if a Particular Memory is True or False'. Perspectives on Psychological .Science, 4(4), 370 - 4
Berridge, K. (1996) 'Food Reward: Brain Substrates of Wanting and .Liking'. Neuroscience and Biobehavioral Reviews 20(1): 1 25
Bigelow, H. J. (1850). 'Dr Harlow's Case of Recovery from the Passage of an Iron Bar through the Head'. American Journal of the Medical Sciences 20: 13 - 22. [Copy in Macmillan, M. (2000). An Odd :Kind of Fame. Stories of Phineas Gage. Cambridge, Mass .[The MIT Press
Bijleveld, E., Custers, R. & Aarts, H. (2009). 'The Unconscious Eye Opener: Pupil Dilation Reveals Strategic Recruitment of Resources upon Presentation of Subliminal Reward Cues'. .Psychological Science 20(11): 1313 - 15

Biran, I. & Chatterjee, A. (2004). ‘Alien Hand Syndrome’. Archives of .Neurology 61: 292 - 4
Bisogni, C. A., Falk, L. w., Madore, E., Blake, C. E., Jastran, M., Sobal, J. & Devine, C. M. (2007). ‘ Dimensions of Everyday Eating .and Drinking Episodes’. Appetite 48(2): 218 - 3l
Blackburn, S. (2012). ‘Mother Nature’. New Statesman, 16th January, ·44
Blais, A - R. & Weber, E. U. (2006). ‘A Domain - Specific Risk - Taking (DOSPERT) Scale for Adult Populations’. Judgment and .Decision Making 1(1):33 - 47
Block, J. (1995). ‘A Contrarian View of the Five - Factor Approach to - Personality Description’. Psychological Bulletin 117(2): 187 .215
Blumberg, M. S. (2002). Bodyheat: Temperature and Life on Earth. .Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press
Blythman, J. (2004). Shopped : the Shocking Truth about .Supermarkets. London: Fourth Estate
Bodenhausen, G. V., Gabriel, S. & Lineberger, M. (2000). ‘Sadness .’and Susceptibility to Judgmental Bias: The Case of Anchoring .Psychological Science 11(4): 320 - 3
Boland, J. E., Chua, H. F. & Nisbett, R. E. (2005). ‘How We See it: .’Culturally Different Eye Movement Patterns over Visual Scenes In Rayner, K., Shen, D., Bai, X. & Yan, G. (eds.) Cognitive and Cultural Influences on Eye Movements. Tianjin, China: People’s .Press/Psychology Press. 363-78
Bordwell, D. (2006). The Way Hollywood Tells It. Story and Style in .Modern Movies. Berkeley: University of California Press
Bornstein, B. H., Marcus, D. & Cassidy, W. (2000). ‘Choosing a ’Doctor: an Exploratory Study of Factors Influencing Patients Choice of a Primary Care Doctor’. Journal of Evaluation in Clinical .Practice 6(3): 255 - 62
Boston Society for Medical Improvement (1849). Records of Meetings (Vol.VI) Countway Library Mss, B MS b.92.2
Boxtel, G. J . M., Denissen, A., Jager, M., Vernon, D., Dekker, M. K . - J., Mihajlovic, V. & Sitskoorn, M. M. (2011). ‘A Novel Self Guided Approach to Alpha Activity Training’. International Journal .(of Psychophysiology (In Press

Boy,F., Evans,C. J., Edden, R. A. E., Singh, K. D., Husain, M. &
Sumner, P. (2010). ‘ Individual Differences in Subconscious Motor
Control Predicted by GABA Concentration in SMA’. Current Biology
·20(19): 1779 - 85
Boy, E, Husain, M . & Sumner, P. (2010). ‘Unconscious Inhibition
- Separates Two Forms of Cognitive Control’. PNAS 107(24): 11134
Brashers, D. E. (2001). ‘Communication and Uncertainty .9
.Management’. Journal of Communication 51(3): 477 - 97
Brass, M., Ruby , P. & Spengler, S. ‘Inhibition of Imitative Behaviour
and Social Cognition ’. Philosophical Transactions of the
.Royal Society B: Biological Sciences 364(1528): 2359-67
Brewer, M. B. & Kramer, R. M. (1985). ‘The Psychology of Intergroup
, Attitudes and Behavior’. Annual Review of Psychology 36
.21943
Briers, B., Pandelaere, M., Dewitte, S. &Warlop, L. (2006). ‘Hungry
for Money: The Desire for Caloric Resources Increases the
Desire for Financial Resources and Vice Versa’. Psychological
·Science 17(11): 939 - 43
Broca, P. (1861). ‘Perte de la Parole, Ramollissement Chronique et
Destruction Partielle du Lobe Anterieur Gauche’. Bulletin de la
.Societe d’Anthropologie 2: 235 - 38
Broca, P. (1861). ‘Nouvelle Observation d’Aphernie Produite par une
Lesion de la Moitie Posterieure des Deuxieme et Troisieme
Circonvolution Frontales Gauches’. Bulletin de la Societe
.Anatomique 36: 398 - 407
Brodie, B. B. & Shore, P. A. (1957). ‘A Concept for a Role of
.’Serotonin and Norepinephrine as Chemical Mediators in the Brain
.Annals of New York Academy of Sciences 66(3): 631 - 42
Brune, M., Schobel, A., Karau, R., Faustmann, P. M., Dermietzel, R.,
Iuckel, G. & Petrasch - Parwez, E. (2011).Neuroanatomical
Correlates of Suicide in Psychosis: The Possible Role of von
.Economo Neurons. PLoS One, 6(6), e20936, 1 - 6
Buckholtz, J. W., Treadway, M. T., Cowan, R. L., Woodward, N. D., Li,
,.R., Sib Ansari, M., Baldwin, R. M., Schwartzman, A. N
Shelby, E. S., Smith, C. E., Kessler, R. M. & Zald, D. H. (2010).
.’‘Dopaminergic Network Differences in Human Impulsivity
.Science 329(5991): 532

Burns, J. M. & Swerdlow, R. H. (2003). ‘Right Orbitofrontal Tumor
.’with Pedophilia Symptom and Constructional Apraxia Sign
.Archives of Neurology 60(3), 437 - 40
Burton Jr, v. S., Cullen, F. T., Evans, T. D., Alarid, L. F. & Dunaway, R.
G. (1998). ‘Gender, Self - Control and Crime’. Journal of
.Research in Crime and Delinquency 35(2): 123 - 47
Bush, G. (2010). ‘Attention - Deficit/Hyperactivity Disorder and
.Attention Networks’. Neuropsychopharmacology 35(1): 278300
Buss, A. H. & Plomin, R. (1975). A Temperament Theory of
.Personality Development. New York: John Wiley & Sons
Butnik, S. M. (2005). ‘Neurofeedback in Adolescents and Adults with
Attention Deficit Hyperactivity Disorder’. Journal of
·Clinical Psychology, 61(5): 621 - 5
Camus , A. (1955). ‘An Absurd Reasoning’. In O’Brien, J. (Ed . &
: Trans.), The Myth of Sisyphus and Other Essays. New York
.Vintage Books 94
Cardinal, R. N., Parkinson, J. A. & Everitt , B. J. (2002). ‘Emotion and
,Motivation: The Role of the Amygdala, Ventral Striatum
and Prefrontal Cortex’. Neuroscience and Biobehavioural Reviews
.26(3): 321 - 52
Carew, T. J., Goldberg, M. E. & Marder, E. (2008). Brain Briefing:
.Mirror Neurons. Society for Neuroscience
Carey, W. B., Fox, M. & McDevitt, S. C. (1977). ‘Temperament as a
.Factor in Early School Adjustment’. Pediatrics 60(4 Pt 2): 621 - 4
Carmon, Z. & Ariely, D. (2000). ‘Focusing on the Forgone: How Value
Can Appear So Different to Buyers and Sellers’. Journal of
.Consumer Research 27(3): 360 - 70
Carre, J. M. & McCormick, C. M. (2008). ‘In Your Face: Facial Metrics
Predict Aggressive Behaviour in the Laboratory and in
Varsity and Professional Hockey Players’. Proceedings of the Royal
.Society B: Biological Sciences 275(1651): 2651 - 6
Carter, T. J., Ferguson, M. J. & Hassin, R. R. (2011). ‘A Single
Exposure to the American Flag Shifts Support Toward
Republicanism up to 8 Months Later’. Psychological Science 22(8):
.1011 - 18
Carus, P. (1969). The History of the Devil. New York: Lands End
.Press

Carver, C. S., Johnson, S. L., Joormann, J., Kim, Y. & Nam, J. Y. (2011), 'Serotonin Transporter Polymorphism Interacts with Childhood Adversity to Predict aspects of Impulsivity'. ·Psychological Science 22(5): 589 - 95
Cattell, H. E. P. & Mead, A. D. (2008). 'The Sixteen Personality Factor ,.Questionnaire' (16PF). In Boyle, G., Matthews, G Saklofske, D. H. (Eds.) The SAGE Handbook of Personality Theory .and Assessment; Vol 2 Personality Measurement and Testing .LosAngeles,CA:Sage,135 - 78
Chamberlain, S. R. & Sahakian, B. J. (2007). 'The Neuropsychiatry of .Impulsivity'. Current Opinion in Psychiatry 20(3): 255 - 61
Chapman, G. B. & Johnson, E. J. (1994). 'The Limits of Anchoring'. .Journal of Behavioural Decision Making 7(4): 22342
Charach, A., Ickowicz, A. & Schachar, R. (2004). 'Stimulant Treatment Over Five Years: Adherence, Effectiveness, and Adverse Effects'. Journal of American Academic Child Adolescent .Psychiatry 43(5): 55967
Charach, A., Figueroa, M., Chen, S., Ickowicz, A. & Schachar, R. .'(2006). 'Stimulant Treatment Over 5 years: Effects on Growth Journal of American Academic Child Adolescent Psychiatry 45(4): .415 - 2l
Chester, J. & Montgomery, K. (2007). 'American University Interactive Food & Beverage Marketing: Targeting Children and Youth in the Digital Age'. Report from Berkeley Media Studies .Group, May
Chester, J. & Montgomery, K. C. (2008). 'Interactive Food and Beverage Marketing: Targeting Children and South in the Digital .Age'. Working Papers
Chester, J. & Montgomery, K. C. (2011).'Digital Food Marketing to Children and Adolescents: Problematic Practices and Policy Interventions'. Report for the National Policy & Legal Analysis .Network to Prevent Childhood Obesity
Chester,J., Cheyne, A.& Dorfman, L. (2011).'Peeking Behind the Curtain: Food and Marketing Industry Research Supporting Digital Media Marketing to Children and Adolescents'. Center for .Digital Democracy and Berkley Media Studies Group
Christoff, K., Gordon, A. & Smith, R . (2011).'The Role of

Spontaneous Thought in Human Cognition'. In Vartanian, O., .Mandel. D
.R. (Eds.) Neuroscience of Decision Making . Psychology Press
Clark, R. D. & Hatfield, E. (1989).'Gender Differences in Receptivity to Sexual Offers'. Journal of Psychology Human Sexuality .45 - 39 :(1)2
Cleeremans, A. (2005). 'Computational Correlates of .Consciousness'. Progress in Brain Research 150:81-98
Cohen, M. X., Bour, L., Mantione , M., Figee, M., Vink, M., Tijssen, M. ,A., Rootselaar, A . E, Munckhof, P., Schuurman, P.& Denys D. (2012). 'Top - Down Directed Synchfony from Medial Frontal .'Cortex to Nucleus Accumbens during Reward Anticipation .Human Brain Mapping 33(1): 246 - 52
Coll, A. P ., Farooqi, I. S. & O'Rahilly, S. (2007). 'The Hormonal .Control of Food Intake'. Cell 129(2): 251 - 62
Coll, A. P., Yeo , G. S., Farooqi, I. S. & O'Rahilly, S. (2008). 'SnapShot , : The Hormonal Control of Food Intake'. Cell 135(3): 572: e1 - 2
Conley, T. D., Moors, A. c., Matsick, J. L., Ziegler , A. & Valentine, B. A. (2011).'Women, Men, and the Bedroom : Methodological and Conceptual Insights That Narrow, Reframe, and Eliminate Gender Differencesin' Sexuality'. Current Directions in .PsychologicalScience 20(5): 296 - 300
Cooley, C. H. (1998). On Self and Social Organization (Hans - .Ioachim, S ., Ed.). Chicago: University of Chicago 20 - 2
Cooling, J. & Blundell, J . E. (2001). 'High - Fat and Low - Fat Phenotypes: Habitual Eating of High - and Low - Fat Foods not Related to Taste Preference for Fat'. European Journal of Clinical . Nutrition 55(11): 1016 - 21
Corr, P. J., Pickering, A. D. & Gray, J. A. (1995). 'Personality and .'Reinforcement in Associative and Instrumental Learning .Personality and Individual Differences 19(1): 47-71
Corwin R. L., Grigson, P. S . & Grigson, P. S. (2002). 'Like Drugs for Chocolate: Separate Rewards Modulated by Common .Mechanisms?' Physiology & Behaviour 76(3): 389 - 95
Cota, D., Tschop, M. H., Horvath, T. L. & Levine, A. S. (2006). 'Cannabinoids, Opioids and Eating Behavior: The Molecular Face of .Hedonism?' Brain Research Reviews 51(1): 85 - 107

.Coward, R. (1984). Female Desire. London: Paladin

Csatho, A., Osvath, A., Bicsak, E., Karadi, K., Manning, J. & Kallai, J. (2003). 'Sex Role Identity Related to the Ratio of Second to Fourth Digit Length in Women'. Biological Psychology 62(2): 147 - .56

Csibra, G. (2005). Mirror Neurons and Action Observation: Is ?Simulation Involved

.Dallas, E. S. (1886). The Gay Science, London: Chapman & Hall

Damasio, H., Grabowski, T., Frank, R., Galaburda, A. M. & Damasio, A. R. (1994). 'The Return of Phineas Gage: Clues about the Brain from the Skull of a Famous Patient'. Science 264(5162): 1102 - .5

Damasio, A. R. (1994). Descartes' Error: Emotion, Reason and the .Human Brain. New York: G. P. Putman

Damasio, A. R., (1995) Descartes' Error: Emotion, Reason and the .Human Brain. New York: Avon Books

Daruna, J. H. & Barnes, P. A. (1993).'A Neurodevelopmental View of .Impulsivity'. In McCown, W. G., Johnson, J. L., Shure, M. B Eds.) The Impulsive Client: Theory, Research and Treatment.) .Washington, DC: American Psychological Association

Davis, C. & Fox, J. (2008). 'Sensitivity to Reward and Body Mass .'Index (BMI): Evidence for a Non - Linear Relationship .Appetite 50(1):43 - 9

Dawkins, R. (2011).'The Tyranny of the Discontinuous Mind'. New .Statesman, 19th Dec - 1StJan: 54 - 7

De Gennaro, R. (1979). Research Libraries Enter the Information Age. Seventh R. R. Bowker Memorial Lecture, New York:13th .November

DellaSanta-Percy,C. 'Interdisciplinary Fitness Interview - IFI and IFI - .R'. Unpublished Paper

DelParigi, A., Chen, K., Salbe, A. D., Reiman, E. M., & Tataranni, P. A. (2005).' Sensory Experience of Food and Obesity: A Positron Emission Tomography Study of the Brain Regions Affected by :(Tasting a Liquid Meal After a Prolonged Fast'. Neuroimage 24(2 .43 - 436

DelParigi, A., Pannacciulli, N., Le, D. N. & Tataranni, P. A. (2005). 'In .'Pursuit of Neural Risk Factors for Weight Gain in Humans

.Neurobiology of Aging, 26 Supplement (1) 50 - 5
Demont, L. (1933). A Concise Dictionary of Psychiatry and Medical
.(Psychology. Philadelphia: Lippincott .Dennett, D. C. (1992
.Consciousness Explained. Back Bay Books
Depue , R. A., Collins, P. E (1999). ‘Neurobiology of the Structure of
,Personality: Dopamine, Facilitation of Incentive Motivation
.and Extraversion’. Behavioral and Brain Sciences 22(3):491 - 569
Derbyshire, D. (2004) ‘They Have Ways of Making You Spend’. The
.(Telegraph December (Sourced Online January 2012
De Renzi,E., Cavalleri, F. & Facchini, S. (1996).’Imitation and
Utilisation Behaviour’. Journal of Neurology, Neurosurgery and
.Psychiatry 61: 396 - 400
Desmond, A. & Moore, E. (195n). Darwin London: Michael Joseph.
.257
Dewall, c., Baumeister, R. E, Stillman, T. & Gailliot, M. ‘Violence
Restrained: Effects of Self - Regulation and its Depletion on
Aggression’. Journal of Experimental Social Psychology 43(1):62 -
.76
.Dichter, E. (1960). The Strategy of Desire New York: Boardman
Dickman, S. J. (1990). ‘Functional and Dysfunctional Impulsivity:
Personality and Cognitive Correlates’. Journal of Personality
.and Social Psychology 58(1):95 - 102
Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J. & Griffin, S. (1985). ‘The
Satisfaction with Life Scale’. Journal of Personality Assessment
.5 - 71 :(1)49
Dietrich, M. O. & Horvath, T. L. (2009). ‘Feeding Signals and Brain
. Circuitry’. European Journal of Neuroscience 30(9): 1688 - 96
Dijksterhuis, A. (2004). ‘Think Different: The Merits of Unconscious
.’Thought in Preference Development and Decision Making
.Journal of Personality and Social Psychology 87(5):586 - 98
Dijksterhuis, A., Smith, P. K., Van Baaren, R. B. & Wigboldus, D. H. J.
(2005). ‘The Unconscious Consumer: Effects of
Environment on Consumer Behavior’. Journal of Consumer
.Psychology 15(3):193 - 202
Dijksterhuis, A. & Van Olden, Z. (2006). ‘On the Benefits of Thinking
– Unconsciously: Unconscious Thought can Increase Post
Choice Satisfaction’. Journal of Experimental Social Psychology

.42(5): 627 - 31
Dijksterhuis , A. & Nordgren, L. F. (2006). 'A Theory of Unconscious - Thought '. Perspectives on Psychological Science 1(2): 95 .109
Dorner, D. (1996). The Logic of Failure. New York: Metropolitan ·Books. 28 - 34
Dreber, A ., Apicella, C. L., Eisenberg, D. T. A., Garcia, J. R ., Zamore, R. S., Lum, J. K. & Campbell, B. (2009). 'The 7R Polymorphism in the Dopamine Receptor D4 Gene (DRD4) is Associated with Financial Risk Taking in Men'. Evolution and .Human Behavior30(2): 85-92
Dreber, A., Rand, D. G., Garcia, J. R., Wernerfelt, N., Koji Lum, J. & Zeckhauser, R. (2010). 'Dopamine and Risk Preferences in Different Domains'. Harvard Kennedy School, Faculty Research .Working Paper Series
Drury, J., Reicher, S. (2000). 'Collective Action and Psychological Change: The Emergence of New Social Identities'. British .Journal of Social Psychology 39(4) 579 - 604
Duckworth, A. L. & Seligman, M. E. (2005). 'Self - Discipline Outdoes .'IQ in Predicting Academic Performance of Adolescents .Psychological Science 16(12): 939 - 44
Duclos, A., Peix, J - L., Colin, C., Kraimps, J - L., Menegaux, F., - Pattou, F., Sebag, F., Touzet, S., Bourdy, S., Voirin, N. & Lifante, I C. (2012). 'Influence of Experience on Performance of Individual Surgeons in Thyroid Surgery: Prospective Cross Sectional .Multicentre Study'. British Medical Journal 344
Ecomist, Findings of Recent Research of Fragrancing in Retail (Environments. (www.ecomistsystems.com
Elias,M. (2005). ' So Much Media, So Little Attention Span'. USA .Today, 3rd November
Ellis, B. J. (1992). 'The Evolution of Sexual Attraction: Evaluative ,.Mechanisms in Women'. In Barkow,J., Cosmides, L., Tooby, J Eds.). The Adapted Mind, New York: Oxford University Press 267-) .88
Ellis, L. K., Rothbart, M. K., Posner, M. 1. (2004). 'Individual Differences. in Executive Attention Predict Self - Regulation and Adolescent Psychosocial Behaviours'. Annals of the New York

.Academy of Sciences, 1021,337 - 40
Englich, B. & Mussweiler, T. (2001). ‘Sentencing under Uncertainty: Anchoring Effects in the Courtroom’. Journal of Applied .Social Psychology 31(7): 1535 - 51
English, H. (1928). A Student’s Dictionary of Psychological Terms. .Yellow Springs OH: Antioch Press
Erlanson - Albertsson, C. (2005). ‘Sugar Triggers Our Reward - System. Sweets Release Opiates Which Stimulates the Appetite for Sucrose: Insulin Can Depress It’. Lakartidningen 192(21): 1620 - .2, 1625, 1627
Erlanson - Albertsson, C. (2005). ‘How Palatable Food Disrupts Appetite Regulation’. Basic Clinical Pharmacology and - Toxicology, 97(2): 61 - 73
Eskine, K. J., Kacinik, N. A. & Prinz, J. J. (2011). ‘A Bad Taste in the .’Mouth: Gustatory Disgust Influences Moral Judgment .Psychological Science 22(3): 295-9
Eslinger, P. J. & Damasio, A. R. (1985). ‘Severe Disturbance of Higher Cognition after Bilateral Frontal Lobe Ablation: Patient .EVR’. Neurology 35(12): 1731 - 41
Eslinger,P. J., Dennis, K., Moore, P., Antani, S., Hauck, R. & Grossman, M. (2005). ‘Metacognitive Deficits in Frontotemporal Dementia’. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry .76(12): 1630 - 5
Evans, J. St. B. T. (2003). ‘In Two Minds: Dual - Process Accounts of .Reasoning’. Trends in Cognitive Sciences 7(10): 454 - 9
Evans, J. St. B. T. (2008). ‘Dual - Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition’. Annual Review of Psychology 59: 255 - 78.Evans, J. St. B . T., Barston, J. 1., Pollard, P. (1983). ‘On the Conflict Between Logic and Belief in Syllogistic Reasoning’. Memory and Cognition 11(3): 295 - 306.Evans, J. St. B. T., Over, D. E . (1996). Rationality and Reasoning. Psychology .Press
Evenden,J.(1999). ‘ Impulsivity: A Discussion of Clinical and Experimental Findings’. Journal of Psychopharmacology 13(2): 180 .92 -
Executive Leadership Foundation. The Sigmoid Curve and the .Paradox of Success

Eysenck, H. J. & Eysenck, M. W. (1985). Personality and Individual Differences: a Natural Science Approach. New York: Plenum .Press
Faraone, S. v., Biederman, J. & Mick, E. (2006). 'The Age Dependent Decline of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Meta Analysis of Follow - Up Studies'. Psychological Medicine 36(2): 159 - .- 65
Farrington, D. P., Bowen, S., Buckle, A., Burns - Howell, T., Burrows, J. & Speed, M. (1993). 'An Experiment on the Prevention of .Shoplifting'. Crime Prevention Studies, 1, 92 - 119
Fazel, S. & Danesh, J. (2002). 'Serious Mental Disorder in 23000 :(Prisoners: A Systematic Review of 62 Surveys'. Lancet 359(9306 .50 - 545
Feldman, R., Greenbaum, C. W. & Yirmiya, N. (1999). 'Mother - Infant Affect Synchrony as an Antecedent of the Emergence of .Self - Control'. Developmental Psychology 35(1): 223 - 31
Ferrier, D. (1878). 'The Goulstonian Lectures on the Localisation of .Cerebral Disease'. British Medical Journal i 397 - 442, 443-7
Feynman, R. (1988). What Do You Care What Other People Think? .New York: W. W. Norton & Co. Inc. 138
Figner, B., Mackinlay, R. J.,Wilkening, F. &Weber, E.U. (2009). 'Affective and Deliberative Processes in Risky Choice: Age Differences in Risk Taking in the Columbia Card Task'. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition .30 - 709 :(3)35
Figner, B . & Weber, E. U. (2011). 'Who Takes Risks When and Why ? Determinants of Risk Taking'. Current Directions in .Psychological Science 20(4): 211 - 16
Fingelkurts, A. A., Fingelkurts, A.A., Bagnato, S., Boccagni , C. & Galardi, G. (2011).'Toward Operational Architectonics of Consciousness: Basic Evidence from Patients with Severe Cerebral .(Injuries'. Cognitive Processing, (Online Publication
Fink, B., Grammer, K. &Matts, P.(2006). 'Visible Skin Color ,Distribution Plays a Role in the Perception of Age, Attractiveness and Health in Female Faces'. Evolution and Human Behavior 27(6): .433 - 42
Finkel, E. J. & Eastwick, P.W. (2009). ' Arbitrary Social Norms

Influence Sex Differences in Romantic Selectivity'. Psychological .Science 20(10): 1290 - 5

Fischhoff, B. (2007). 'An Early History of Hindsight Research'. Social .Cognition 25(1): 10-13

Fischhoff ,B. & Beyth, R. (1975). 'I Knew it Would Happen: Remembered Probabilities of Once - Future Things'. Organizational .Behaviour and Human Performance, 13(1), 1 - 16

Fischhoff, B. (1982).'For Those Condemned to Study the Past: ,.Heuristics and Biases in Hindsight'. In Kahneman, D., Slovic, P Tversky, A., (Eds.) Judgement under Uncertainty: Heuristics and .Biases. Cambridge: Cambridge University Press 332 - 51

Fisher, D.J. (1988). Rules of Thumb. Switzerland: Trans Tech .Publications

Fisher, T. D., Moore, Z . T. & Pittenger, M. J. (2011). 'Sex on the Brain? An Examination of Frequency of Sexual Cognitions as a Function of Gender, Erotophilia, and Social Desirability'. Journal of .(Sex Research Advanced (Online Publication

Fiske, S. T., Cuddy, A. J. c. & Glick, P. (2007). 'Universal Dimensions of Social Cognition: Warmth and Competence'. Trends in .Cognitive Sciences, 11(2): 77 - 83

Fitzsimons, G. J., Hutchinson, J. W., Williams, P., Alba, J. W., ,.Chartrand, T. L., Huber, J., Kardes, F. R., Menon, G., Raghubir, P Russo, J. D., Shiv, B. & Tavaaoli, N. Y. (2002). 'Non - Conscious .Influences on Consumer Choice'. Marketing Letters 13(3): 269 - 79

Fitzsimons, G. M. & Bargh, J. A. (2003). 'Thinking of You: Non - Conscious Pursuit of Interpersonal Goals Associated With Relationship Partners'. Journal of Personality and Social .Psychology 84(1): 148-64

Fitzsimons, G. M., Chartrand, T. 1. &Fitzsimons, G. J. (2008). 'Automatic Effects of Brand Exposure on Motivated Behavior: How Apple Makes You "Think Different'". Journal of Consumer Research .35(1): 21 - 35

Fletcher, W. (1992). A Glittering Haze. Henley - on - Thames: NTC .Publications

Fodor, J. (2001). The Mind Doesn't Work That Way. Cambridge, MA: .MIT Press

Fontaine, J. R. J., Scherer, K. R., Roesch, E. B. & Ellsworth, P. C.

.’(2007). ‘The World of Emotions is not Two - Dimensional
.Psychological Science 18(12): 1050 - 7
Ford, C. S., Beach, F. A. (1951). Patterns of Sexual Behavior. New
.York: Harper & Row
Fox, N. A. & Calkins, S. D. (2003). ‘ The Development of Self-Control
of Emotion: Intrinsic and Extrinsic Influences’. Motivation
.and Emotion 27(1): 7-26
Francis, C. (2002). ‘Fast Food Nation: The Dark Side of the All-
.American Meal’. Crop Science 42(2): 657-a-8
.Friedman, M. (1976). Price Theory. Chicago: Aldine
Fujita, K., Trope, Y., Liberman, N. & Levin- Sagi, M. (2006). ‘Construal
Levels and Self-Control’, Journal of Personality and Social
·Psychology 90(3): 351-67
Fuller, G. N. & Burger, P. C. (1990). ‘Nervus Terminalis (Cranial Nerve
:(Zero) iii the Adult Human’. Clinical Neuropathology 9(6
.279-83
Furnham, A. & Baguma, P. (1994). ‘Cross-Cultural Differences in the
Evaluation of Male and Female Body Shapes’. International
.Journal of Eating Disorders 15(1): 81-9
Furnham A., Lavancy, M. & McClelland, A. (2001). ‘Waist to Hip Ratio
and Facial Attractiveness: A Pilot Study’. Personality and
.Individual Differences 30(3): 491-502
Furnham, A., McClelland, A. & Omer, 1. (2003). ‘ A Cross-Cultural
Comparison of Ratings of Perceived Fecundity and Sexual
Attractiveness as a Function of Body Weight and Waist- to-Hip
.Ratio’. Psychology, Health and Medicine 8(2): 219-30
Furnham, A., Swami,V. & Krupa, S. (2006). ‘Body Weight, Waist-to-
Hip Ratio and Breast Size Correlates of Ratings of
Attractiveness and Health’. Personality and Individual Differences
.41(3): 443-54
Furnham, A. & Swami, V. (2007). ‘Perception of Female Buttocks and
:(Breast Size in Profile’. Social Behavior and Personality 35(1
.1-8
Gailliot, M. T. & Baumeister, R. F (2007). ‘Self-Regulation and Sexual
Restraint: Dispositionally and Temporarily Poor Self-Regulatory
Abilities Contribute to Failures at Restraining Sexual Behavior’.
:(Personality and Social Psychology Bulletin 33(2

.173-86
Gailliot, M. T., Baumeister, R. E, DeWall, C. N., Maner, J. K., Plant, E. A., Tice, D. M., Brewer, L. E. & Schmeichel, B. J. (2007). 'Self-Control Relies on Glucose as a Limited Energy Source: Willpower is More Than a Metaphor'. Journal of Personality and Social . Psychology 92(2): 325-36
Galinsky, A. D. & Mussweiler, T. (2001). 'First Offers as Anchors : The Role of Perspective-Taking and Negotiator Focus'. Journal .of Personality and Social Psychology 81(4): 657-69
Gallese, V. (2001). 'The Shared Manifold Hypothesis: From Mirror :(Neurons to Empathy'. Journal of Consciousness Studies 8(5-7 .33-50
Gallese,V. & Goldman, A. (1998). 'Mirror Neurons and the Simulation Theory of Mind-Reading'. Trends in Cognitive Sciences .493-501 :(12)2
Gallese, V., Eagle, M. N. & Migone , P. (2007). 'Intentional Attunement: Mirror Neurons and the Neural Underpinnings of Interpersonal Relations'. Journal of the American Psychoanalytic .Association 55(1): 131-75
Gardner, M. & Steinberg, L. (2005). 'Peer Influence on Risk Taking, Risk Preference ,and Risky Decision Making in Adolescence and Adulthood: an Experimental Study'. Developmental Psychology .41(4): 625-35
Giedd, J. N. (2007). 'The Teen Brain: Insights from Neuroimaging'. ·Journal of Adolescent Health 42(4): 335-43
Gigerenzer, G. (2008). 'Why Heuristics Work'. Perspectives on ·Psychological Science 3(1): 20-9
Gigerenzer, G. & Todd, P. M. (1999). Simple Heuristics that Make Us .Smart. Oxford: Oxford University Press
Gilden, D.L. & Marusich, L. R. (2009). ' Contraction of Time in :(AttentionDeficit Hyperactivity Disorder'. Neuropsychology 23(2 .265-9
Gilovich, T., Medvec, V. H. & Medvec, V. H. (2000). ' The Spotlight Effect in Social Judgment: An Egocentric Bias in Estimates of the Salience of One's Own Actions and Appearance'. Journal of .Personality and Social Psychology 78(2), 211-22
Gino, M., Moore, D. A. & Bazerman, M. H. (2009). 'See No Evil: When

We Overlook Other People's Unethical Behavior'. In
Kramer, R. M., Tenbrunsel, A. E., Bazerman, M. H., (Eds.) Social
Decision Making: Social Dilemmas, Social Values, and Ethical
.Judgments Psychology Press. 241-63
Gino, F, Sharek, F & Moore, D. A. (2011). 'Keeping the Illusion of
Control under Control: Ceilings, Floors, and Imperfect
Calibration'. Organizational Behavior and Human Decision
.Processes 114(2): 104-14
Gleick, J. (1987). Chaos: Making a New Science. New York: Viking
.Penguin
Godoy, R., Reyes-Garcia,V., Huanca, T., Leonard, W. R, McDade, T.,
Tanner, S. & Seyfried, C. (2007). ' On the Measure of Income
and the Economic Unimportance of Social Capital, Evidence from a
Native Amazonian Society of Farmers and Foragers'. Journal
.of Anthropological Research 63(2): 239-60
Goel, V . (2003). 'Evidence for Dual Neural Pathways for Syllogistic
.Reasoning'. Psychologica 32: 301-09
Goel, v., Buchel, c., .Frith, C. & Dolan, R . J. (2000). 'Dissociation of
Mechanisms Underlying Syllogistic Reasoning'. Neuroimage
·504-14 :(5)12
Golding, S. L., Roesch, R & Schreiber, J. (1984). ' Assessment and
Conceptualization of Competency to Stand Trial: Preliminary
Data on the Interdisciplinary Fitness Interview'. Law and Human
·Behaviour 8(3/4): 321-34
Goldstein, R. Z. & Volkow, N. D. (2011). 'Dysfunction of the
Prefrontal Cortexin Addiction: Neuroimaging Findings and Clinical
.Implications'. Nature Reviews Neuroscience 12(11):652-69
Goslin, J., Dixon, T., Fischer, M. H., Cangelosi, A. & Ellis, R (2012).
'Electrophysiological Examination of Embodiment in Vision
.and Action'. Psychological Science 23(2): 12-157
Gosselin, N., Peretz, L, Johnsen, E. & Adolphs, R. (2007). 'Amygdala
.'Damage Impairs Emotion Recognition from Music
.Neuropsychologia 45(2): 236-244
Gray, J. A. (1973). 'Causal Theories of Personality and How to Test
Them'. In Royce, J. R. (Ed.) Multivariate Analysis and
Psychological Theory. London: Academic Press, 409-63
Greenberg, J. & Hollander, E. (2003). 'Brain Function and Impulsive

.(Disorders'. Psychiatric Times (1st March
Gregory, R. (2004). 'The Blind Leading the Sighted'. Nature
. 430(7002): 836
Guerber, H. A. (1927). Myths of Greece and Rome. London : George
.G. Harrap & Co 313
Gul, F. & Pesendorfer, W. (200l). 'Temptation and Self-Control',
Econometrica 69(6): 1403-35.Haas L. F . (200l). 'Phineas Gage and
the Science of Brain Localisation'. Journal of Neurology,
.Neurosurgery and Psychiatry 71(6): 761
Han, Y. K ., Morgan, G. A., Kotsiopulos, A. & Kang-Park, J. (1991).
'Impulse Buying Behavior of Apparel Purchasers'. Clothing and
.Textiles Research Journal , 9(3): 15-21
Hanselmann, M. & Tanner, C. (2008). 'Taboos and Conflicts in
Decision Making: Sacred Values, Decision Difficulty, and
.Emotions'. Judgment and Decision Making 3(1): 51-63
Hanslmayr, S., Gross, J., Klimesch , W. & Shapiro, K. L. (2011). 'The
Role of Alpha Oscillations in Temporal Attention'. Brain
.Research Reviews 67(1-2): 331-43
Hardin. J . (2009). Kids: 'They're not Going to Outlive Their Parents
.'. News & Record, Greensboro, North Carolina
Hardy, G. H. (1940). Ramanujan . Cambridge: Cambridge University
.Press
Harinck, F., Van Dijk, E., Van Beest, 1. & Mersmann, P. (2007). 'When
Gains Loom Larger than Losses: Reversed Loss Aversion for
.Small Amounts of Money'. Psychological Science 18(12): 1099-105
Harlow, J. M. (1848). 'Passage of an Iron Rod Through the Head'.
:Boston Medical and Surgical Journal , 39, 389-93. [Reprinted in
The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences (1999)
[11(2): 281-3
Harlow, J. M. (1849). 'Letter in Medical Miscellany'. Boston Medical
.and Surgical Journal, 39, 506-7. [Copy in Macmillan, M
An Odd Kind of Fame. Stories of Phineas Gage. Cambridge, .(2000)
.[Mass: The MIT Press
Harlow, J . M. (1868). 'Recovery from the Passage of an Iron Bar
through the Head'. Publications of the Massachusetts Medical
Society, 2,327-347 ; [reprinted in: (1993) History of Psychiatry 4(14):
.[274-81

Harmon-Jones , E. & Gable, P. A. (2009). 'Neural Activity Underlying the Effect of Approach-Motivated Positive Affect on .Narrowed Attention'. Psychological Science 20(4): 406-9
Harris, K. D. & Thiele, A. (2011). 'Cortical State and Attention'. .Nature Reviews Neuroscience, l2(9): 509-23
Haslam, S. A . & Reicher, S. (2007). 'Beyond the Banality of Evil: Three Dynamics of an Interactionist Social Psychology of .Tyranny'. Personality and Social Psychology Bulletin 33(5): 615-22
Hassin, P. R., Bargh, J. A . & Zimerman, S. (2009). 'Automatic and Flexible: The Case of Non -Conscious Goal Pursuit'. Social .Cognition 27(1): 20-36
Hatemi, P. K ., McDermott, R., Eaves, L. J., Kendler, K. S. & Neale, M . C. Fear Dispositions and their Relationship to Political .Preferences. Unpublished Mss, Pennsylvania State University
Hausman, A. (2000). 'A Multi-Method Investigation of Consumer Motivations in Impulse Buying Behavior'. Journal of .Consumer Marketing 17(5): 403-17
Hell, W., Gigerenzer, G., Gauggel, S ., Mall, M. & Muller, M. (1988). 'Hindsight Bias: An Interaction of Automatic and .Motivational Factors?' Memory & Cognition 16(6): 533-8
Herbert, W. (2010). 'On Second Thought'. The Denver Post, 28th . October
Herz, R. (2007). The Scent of Desire: Discovering Our Enigmatic .Sense of Smell. William Morrow & Co
Heyes, C. (2010). 'Where Do Mirror Neurons Come From?' .Neuroscience and Biobehavioral Reviews 34(4): 575-83
Hinsley, F. H. & Stripp, A. (1993). Codebreakers: The Inside Story of .Bletchley Park Oxford: Oxford University Press
Hinslie, L . & Shatzky, J. (1940). Psychiatric Dictionary. New York: . Oxford University Press
Hippocrates. (Adams, F. 1886 Trans.). The Genuine Works of Hippocrates , 2,344-5· Hirt, E. (1902). Die Temperamente (The Temperaments). Leipzig: Barth.Hoffman,Y.,Bein, O. &Maril, A. (2011). 'Explicit Memory for Unattended Words: The Importance .of Being in the "No'", Psychological Science 22(12): 1490-3
Hofmann, W., Rauch, W. & Gawronski, B. (2007). 'And Deplete Us ,Not into Temptation: Automatic Attitudes, Dietary Restraint

and SelfRegulatory Resources as Determinants of Eating Behavior'.
·Journal of Experimental Social Psychology 43(3): 497-504
Hofmann, w., Strack, F & Deutsch, R. (2008). 'Free to Buy? Explaining Self-Control and Impulse in Consumer Behavior'. Journal
.of Consumer Psychology 18(1): 22-6
Hofmann, W., Friese, M. & Strack, E (2009). 'Impulse and Self-Control from a Dual-Systems Perspective'. Perspectives on
.Psychological Science 4(2): 162
Hofmann, W., Baumeister, R. E, Forster, G. & Vohs, K. D. (2011). 'Everyday Temptations: An Experience Sampling Study of Desire, Conflict, and Self-Control'. Journal of Personality and Social
.(Psychology (Online Publication
.Holland, P. (1997). The Television Handbook . London: Routledge
Holland, R. w., Hendriks, M. & Aarts, H. (2005). 'Smells like Clean Spirit: Non-Conscious Effects of Scent on Cognition and
.Behavior'. Psychological Science 16(9): 689-93
Hume, L., Dodd , C. A. & Grigg, N. P. (2003). 'In-Store Selection of Wine- No Evidence for the Mediation of Music?' Perceptual and
.Motor Skills 96(3 Pt 2): 1252-4
Humphery, K. (1998). Shelf Life: Supermarkets and the Changing Cultures of Consumption. Cambridge: Cambridge University Press. Hsu, L. M., Chung, J. &Langer, E. J . (2010). 'The Influence of Age-Related Cues on Health and Longevity'. Perspectives on
.Psychological Science, 5(6): 632-48
Ijzerman, H. 1. & Semin, G. R. (2009). 'The Thermometer of Social
.Relations'. Psychological Science 20(10): 1214-20
Inzlicht, M., McKay, L. & Aronson, J. (2006). 'Stigma as Ego-
.'Depletion: How Being the Target of Prejudice Affects Self-Control
.Psychological Science 17(3): 262-9
Inzlicht, M. & Gutsell, J. N. (2007). 'Running on Empty: Neural Signals for Self-Control Failure'. Psychological Science 18(11):933-
.7
Jacobson, L., Ezra, A., Berger, U. & Lavidor, M. (2011). 'Modulating Oscillatory Brain Activity Correlates of Behavioral Inhibition Using Transcranial Direct Current Stimulation'. Clinical
.(Neurophysiology (In Press

Jacoby, L. L., Woloshyn, V. & Kelley, C . (1989). 'Becoming Famous Without Being Recognized: Unconscious Influences of Memory Produced by Dividing Attention'. Journal of Experimental .Psychology: General 118(2): 115-25
Jackson, J. B. S. (1849). 'Medical Cases' (Vo1.4, Cases Number 1358-1929, 720, 610). Countway Library Mss, H MS b 72.4. [Copy of relevant sections in Macmillan, M., (2000). An Odd Kind of Fame. .[Stories of Phineas Gage. Cambridge, Mass : The MIT Press
Jackson, J. B. S. (1870). A Descriptive Catalogue of the Warren .Anatomical Museum. Boston. MA: Williams
James , G. & Koehler, D. J. (2011). 'Banking on a Bad Bet : Probability Matching in Risky Choice Is Linked to Expectation .Generation '. Psychological Science 22(6): 707-11
James, W. (1890). The Principles of Psychology. Cambridge, Mass: .Harvard University Press. 119-20
James, w. (1890). The Principles of Psychology. New York: H. Holt .and company . 291-2
Janis, I. L. (1982). 'Decision Making Under Stress'. In Goldberger, L., Breznitz, S. (Eds.) Handbook of Stress: Theoretical and .Clinical Aspects. New York: The Free Press. 73
Janis, I. L. & Mann, L. (1977). Decision Making: A Psychological Analysis of Conflict, Choice, and Commitment. New York: Free .Press
Jasienska, G., Ziomkiewicz, A., Ellison, P. T., Lipson, S. F. & Thune, I. (2004). 'Large Breasts and Narrow Waists Indicate High Reproductive Potential in Women'. Proceedings of the Royal .Society B: Biological Sciences 271(1545): 1213-17
Jaskowski, P., Skalska, B. & Verleger, R. (2003). ' How the Self Controls Its "Automatic Pilot" when Processing Subliminal .Information'. Journal of Cognitive Neuroscience 15(6): 911-20
Job, V., Dweck, C. S. & Walton, G. M. (2010). 'Ego Depletion - Is It All in Your Head? Implicit Theories About Willpower Affect .Self- Regulation'. Psychological Science 21(11):1686-93
John, O. P. Naumann, L. P. (2010). 'Surviving Two Critiques by Block? The Resilient Big Five Have Emerged as the Paradigm for .Personality Trait Psychology'. Psychological Inquiry 21(1):44-9
Johnson, P. M. & Kenny, P. J. (2010). 'Dopamine D2 Receptors in

Addiction-Like Reward Dysfunction and Compulsive Eating in .Obese Rats'. Nature Neuroscience 13(5):635-41
Johnstone, S. J., Roodenrys, S., Blackman, R., Johnston, E., Loveday, K., Mantz, S. & Barratt, M. F. (2011). 'Neurocognitive Training for Children with and without AD/HD'. Attention Deficit and .(Hyperactivity Disorders, (Online Publication
Jones, B. c., Little, A. c., Burt, D . M. & Perrett, D. I. (2004). 'When .Facial Attractiveness is Only Skin Deep'. Perception 33(5):569-76
.Joyce, J. (1992). Ulysses. Harmondsworth : Penguin Books
Kacen, J. J. & Lee, J. A. (2002). 'The Influence of Culture on Consumer Buying Behaviour'. Journal of Consumer Psychology .12(2):163-78
Kahneman, D. (2011). Thinking, Fast and Slow . New York: Farrar, .Straus and Giroux
Kahneman, D. & Tversky, A . (1979).'Prospect Theory: An Analysis .of Decisions Under Risk'. Econometrica 47(2): 263-91
Kahneman, D. & Tversky, A. (1984). 'Choices, Values, and Frames'. .American Psychologist 39(4): 341-50
Kahneman, D., Knetsch, J. K . & Thaler, R. H. (1991).'Anomalies: The .'Endowment Effect, Loss Aversion , and Status Quo Bias .The Journal of Economic Perspectives 5(1):193-206
Kahneman, D., Fredrickson, B. L., Schreiber, C. A. & Redelmeier , D. A. (1993).'When More Pain Is Preferred to Less : Adding a .Better End': Psychological Science 4(6): 401---5
Kahneman , D. & Frederick, S. (2002).'Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgement'. In Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment , In :Gilovich, T., Griffin, D., Kahneman, D. (Eds.). Cambridge, UK .Cambridge University Press,49-81
Kamin, K. & Rachlinski, J. (1995). ' Ex Post " ?X Ante: Determining .Liability in Hindsight'. Law and Human Behavior 19(1):89-104
Kandinsky, V. (1885). Kritische und klinische Betrachtungen im .Gebiete der Sinnestauschungen. Erste und zweite Studie .Berlin: Verlag von Friedlander und Sohn
Kassam, K. S., Koslov, K. & Mendes, W. B. (2009). 'Decisions Under Distress: Stress Profiles Influence Anchoring and .Adjustment'. Psychological Science, 20(11): 1394-9

Kelley, A. E., Bakshi, V. P., Haber, S. N., Steininger, T. L., Will, M. J. & Zhang, M. (2002). 'Opioid Modulation of Taste Hedonics .Within the Ventral Striatum'. Physiology & Behaviour 76(3): 365-77
Kelley, A . E., Schiltz, C. A. & Landry, C. F. (2005). 'Neural Systems Recruited by Drug- and Food-Related Cues: Studies of Gene Activation in Corticolimbic Regions'. Physiology & Behavior 86(1-2): ·11-14
Kelly , D. (2011) Yuck! The Nature and Moral Significance of Disgust .. Cambridge, Mass: The MIT Press. 65
Keysers,c., Kohler, E., Umilta, M. A., Nanetti, L., Fogassi, L. & Gallese, V. (2003). Audiovisual Mirror Neurons and Action .Recognition. Experimental Brain Research 154(4): 628-36
Kirsch, P.,Esslinger, c., Chen, Q., Mier, D., Lis, S., Siddhanti, S., .Gruppe, H., Mattay, V. S., Gallhofer, B. & Meyer-Lindenberg, A 200S). 'Oxytocin Modulates Neural Circuitry for Social Cognition) :(and Fear in Humans'. Journal of Neuroscience 2S(49 .11489-93
Kivetz, R. & Keinan, A. (2006). 'Repenting Hyperopia: An Analysis of ,(Self-Control Regrets'. Journal of Consumer Research 33(3 .273-82
Klein, O., Spears, R. & Reicher, S. (2007). 'Social Identity Performance: Extending the Strategic Side of SIDE'. Personality and .Social Psychology Review 11(1): 28:4S
Knetsch, J. L. (1989). 'The Endowment Effect and Evidence of Non-Reversible Indifference Curves'. American Economic Review .S): 1277-84)79
Koehler, J. J. (2001). 'The Psychology of Numbers in the Courtroom: How to Make DNA-Match Statistics Seem Impressive or .Insufficient'. Southern California Law Review, 74(S) 127S-306
Koehler, J. J. (2011). 'If the Shoe Fits They Might Acquit: The Value of Forensic Science Testimony'. Journal of Empirical Legal .Studies 8(1): 21-48
Koehler, D. J . & James, G. (2009). 'Probability Matching in Choice Under Uncertainty: Intuition Versus Deliberation'. Cognition .123-127 :(1)113
Kollins, S. H. & Sparrow, E . P. (2010). Guide to Assessment Scales in Attention-deficit/Hyperactivity Disorder. London: Springer

.Healthcare
Kondo, T., Zakany, J., Innis, W . J. & Duboule, D. (1997). 'Of Fingers, .Toes, and Penises'. Nature 390(6655): 29
Konrad, K. & Eickhoff, S. B. (2010). 'Is the ADHD Brain Wired Differently? A Review on Structural and Functional Connectivity in Attention Deficit Hyperactivity Disorder'. Human Brain Mapping, .31(6) 904-16
Kotler,P. (1973). 'Atmospherics as a Marketing Tool'. Journal of ·Retailing 49(4): 48-64
Koyama, M., Saji, F., Takahashi, S., Takemura, M., Samejima, Y., Kameda, T., Kimura, T. & Tanizawa, o. (1991). 'Probabilistic Assessment of the HLA Sharing of Recurrent Spontaneous Abortion :(Couples in the Japanese Population'. Tissue Antigens 37(5 .211-17
Kraft-Ebbing, R. (1965). Psychopathia Sexualis. New York: Putnam & .Sons
Kuhn, D. (2006). 'Do Cognitive Changes Accompany Developments in the Adolescent Brain?' Perspectives on Psychological .Science 1(1): 59-67
Kurzban, R. (2010). 'Does the Brain Consume Additional Glucose :(During Self- Control Tasks?' Evolutionary Psychology 8(2 .246 ,244-59
Laitinen, T. (1993). ' A Set of MHC Haplotypes Found Among Finnish .'Couples Suffering from Recurrent Spontaneous Abortions .American Journal of Reproductive Immunology 29(3): 148-54
Lakoff, G. & Johnson, M. (1999). Philosophy in the flesh: The :Embodied Mind and its Challenge to Western Thought. New York .Harper Collins
Lakoff, G. & Nunez, R. E. (2000) Where Mathematics Comes From: .How the Embodied Mind Brings Mathematics into Being .New York: Basic Books
Langer, E. (1989). Mindfulness. Cambridge. Mass: Da Capo Press.Langer, E., Blank, A. & Chanowitz, B. (1978). 'The Mindlessness
of Ostensibly Thoughtful Action: The Role of " Placebic" Information in Interpersonal Interaction'. Journal of Personality and .Social Psychology 36(6), 635-42

Lansbergen, M. M. (2007). Impulsivity: A Deficiency of Inhibitory .Control? Thesis, Utrecht University
Lansbergen, M. M., Schutter, D. J. L. G. & Kenemans, L. (2007). 'Subjective Impulsivity and Baseline EEG in Relation to Stopping .Performance'. Brain Research 1148:161-9
Lansbergen, M. M., Van-Dongen-Boomsma, M., Buitelaar, J. K. & SlaatsWillemse, D. (2010). 'ADHD and EEG-Neurofeedback: A Double Blind Randomized Placebo-Controlled Feasibility Study'. .Journal of Neural Transmission 118(2):275-84
Larner, A. & Leach, J. P. (2002). 'Phineas Gage and the Beginnings of Neuropsychology'. ACNR 2(3): 26
Larrick, R. P., Timmerman, T. A., Carton, A. M. & Abrevaya, J. (2011). ' Temper, Temperature, and Temptation: Heat-Related .Retaliation in Baseball'. Psychological Science 22(4): 423-8
Lau, H. C., Rogers, R. D. & Passingham, R. E. (2006), 'On Measuring the Perceived Onsets of Spontaneous Actions'. Journal of .Neuroscience 26(27):7265-71
Lau, H. C., Rogers, R. D. & Passingham, R. E. (2007). 'Manipulating .'the Experienced Onset of Intention after Action Execution .Journal of Cognitive Neuroscience 19(1): 81-90
Lavater, J. C. (1880).'Essays on Physiognomy; for the Promotion of the Knowledge and the Love of Mankind' (Gale Document Number CW114125313).Retrieved rsth May 2005 from Gale Group, Eighteenth Century Collections Online. (Original work .(published 1772
Lavie, N . (2010). 'Attention, Distraction, and Cognitive Control under Load'. Current Directions in Psychological Science 19(3):143- .8
Lavrakas, P. J. (1975).'Female Preferences for Male Physiques'. Paper Presented at the Meeting of the Midwestern Psychological .Association, Chicago; May
Lebhar, G. M. (1963). Chain Stores in America, 1859-1962 (jrd .edition). New York: Chain Store Publishing Corporation 226-8
Le Bon, G. (1895/2002). The Crowd : A Study of the Popular Mind. .New York: Dover Publications 8
Lee, L., Amir, O. & Ariely, D. (2009). 'In Search of Homo Economicus: Cognitive Noise and the Role of Emotion in Preference

.Consistency’. Journal of Consumer Research 36(2): 173-87
Lee , J. & Johnson, K. K. P. (2010). ‘Buying Fashion Impulsively: Environmental and Personal Influences’. Journal of Global .Fashion Marketing 1(1): 30 ---9
Lee, T-W., Wu, Y-T., Yu, Y. W -Y., w”, H-C. & Chen, T-J. (2012). ‘A Smarter Brain is Associated with Stronger Neural Interaction in Healthy Young Females: A Resting EEG Coherence Study›. .Intelligence 40(1): 38-48
Leotti , L. A. & Delgado, M. R. (2011). ‘The Inherent Reward of .Choice’. Psychological Science 22(10): 1310-18
Lerner, J. S., Small, D . A. & Loewenstein, G. (2004). ‘Heart Strings and Purse Strings: Carryover Effects of Emotions on Economic . Decisions’. Psychological Science 15(5): 337-41
Levitt, T. (1975). ‘Marketing Myopia’. Harvard Business Review, Sept- .(Oct , No. 75507 (reprint
Lewis, D. (1978). The Secret Language of Your Child. London: .Souvenir Press
.Lewis, D. (1985). Loving and Loathing. London: Constable & Co
Lewis, D. (1997). Dying for Information ? An Investigation into the .Effects of Information Overload in the UK and Worldwide .London: Reuters Business Information
Lewis, D. (1999). Information Overload. Practical Strategies for .Surviving. in Today’s Workplace . Harmondsworth: Penguin
Lewis, D. (2012). ‘Retail Atmospherics: A Practical Guide to Serving Your Customers Right in the 21st Century’. Free download .from www.themindlab.org
Lewis, D. & Greene, R. (1982). Thinking Better. New York: Rawson .Wade
Lewis, D. &Bridger, D . (2001). The Soul of the New Consumer: .Authenticity- What We Buy and Why In the New Economy .London: Nicholas Brealey Publishing
Lewis, M. D. (2011). ‘Dopamine and the Neural “Now ”’. Perspectives .on Psychological Science 6(2): 150-5
Lhermitte, F. (1983). ‘”Utilisation Behaviour” and its Relation to .Lesions of the Frontal Lobes ’. Brain 106(2): 237-55
Lhermitte, F., Pilion, B. & Serdaru, M. (1986). ‘Human Autonomy and the Frontal Lobes. Part I: Imitation and Utilization

Behavior; A Neuropsychological Study of 75 Patients'. Annals of
' ·Neurology 19(4): 326-34
Li, w., Moallem, 1. , Paller, K. A. & Gottfried, J. A. (2007). 'Subliminal
Smells Can Guide Social Preferences'. Psychological Science
.1044-9 :(12)18
Libet, B., Gleason, C . A., Wright, E. W. & Pearl D. K. (1983). 'Time of
Conscious Intention to Act In Relation to Onset Of Cerebral
Activity (Readiness Potential): The Unconscious Initiation of a
.Freely Voluntary Act'. Brain 106(Pt3): 623-42
Liebowitz, M. R. (1983). The Chemistry of Love. New York: Little
.(Brown.Logan, G. D ., Schachar, R. J. & Tannock, R. (1997
Impulsivity and Inhibitory Control '. Psychological Science 8(1): 60-'
.4
Lowe, M. R., Van Steenburgh, J ., Ochner, C. &Coletta, M. (2009).
'Neural Correlates of Individual Differences Related to
.Appetite'. Physiology & Behaviour 97(5): 561-7l
Luchins, A. & Luchins, E. (1942). 'Mechanisation in Problem-
Solving: The Effect of Einstellung'. Psychological Monographs
.52-3 :(6)54
Ma, Y., Wang, C. & Han, S. (2011). 'Neural Responses to Perceived
Pain in Others Predict Real-Life Monetary Donations in
.Different Socioeconomic Contexts'. Neuroimage 57(3): 1273-80
MacFarlane, A. (1975). 'Olfaction in the Development of Social
Preferences in the Human Neonate'. Ciba Foundation Symposium
.103-17 :33
Macmillan, M. (2000). An Odd Kind of Fame. Stories of Phineas
.Gage. Cambridge, Mass: The MIT Press
Macmillan, M. (2008). 'Phineas Gage - Unravelling the Myth'. The
.Psychologist 21(9): 828-3l
Maddux , W. W., Yang, H., Falk, c., Adam, H., Adair, W ., Endo, Y.,
Carmon, Z. & Heine, S. J. (2010). 'For Whom Is Parting With
Possessions More Painful? Cultural Differences In the Endowment
.Effect'. Psychological Science 21(12): 1910-17
Madey, S. F., Simo , M., Dillworth, D., Kemper, D., Toczynski, A. &
Perella, A. (1996). 'They Do Get More Attractive at Closing
Time, But Only When You Are Not In a Relationship'. Basic and
.Applied Social Psychology 18(4): 387-93

Madhavaram, S. R. & Laverie, D. A . (2004). ‘Exploring Impulse Purchasing on the Internet’. Advances in Consumer Research .59-66 :(1)31
Maffezioli, P. (2009). ‘Commentary of Micromotives and .Macrobehavior by T. C. Schelling’. Humana. Mente 10: 199-206
Maine de Biran, E P.G. (1803/1929). The Influence of Habit on the & Faculty of Thinking, (Boehn, M. D., Trans.). London: Bailliere .Co
Malkani, G. (2011).’Britain Burns the Colour of “A Clockwork .Orange”: Financial Times 21th August: 9
Manning , J. T. (2002). Digit Ratio: A Pointer to Fertility, Behaviour , .and Health. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press
Manning, J . T., Scott, D., Wilson, J. & Lewis-Jones, D. 1. (1998). ‘The Ratio of 2nd to 4th Digit Length: a Predictor of Sperm Numbers and Concentration of Testosterone, Luteinizing Hormone .and Oestrogen’. Human Reproduction 13(11):3000-3004
Mantonakis, A., Rodero, P., Lesschaeve ,1. & Hastie, R. (2009). .’‘Order in Choice: Effects of Serial Position on Preferences .Psychological Science 20(11):1309-12
Marlowe, F, Westman , A. (2001). ‘Preferred Waist-to-Hip Ratio and .Ecology’. Personality and Individual Differences 30(3): 481-9
Marlowe, F, Apicella, C. & Reed , D. (2005). ‘Men’s Preferences for .’Women’s Profile Waist -to-Hip Ratio in Two Societies .Evolution and Human Behavior 26(6): 458-68
Martineau, H. (1983). Autobiography. (Weiner, G., Ed.), Vol. 2, .London: Virag0175-7
Masicampo, E. J. & Baumeister, R. E (2008). ‘Toward a Physiology ,of Dual-Process .Reasoning and Judgment: Lemonade Willpower, and Expensive Rule-Based Analysis’. Psychological .Science 19(3): 255-60
Masuda, T. (2006). Culture and Attention: Comparing Cultural Variations in Patterns of Eye-Movements between East Asians and North Americans. Presentation at the 5th International .Conference of the Cognitive Science, Vancouver, Canada
Masuda, T. & Nisbett, R. E. (2001). ‘Attending Holistically Versus Analytically: Comparing the Context Sensitivity of Japanese and Americans’. Journal of Personality and Social Psychology

.81(5): 922-34
Mataro, M., Jurado, M. A., Garcia-Sanchez, C., Barraquer, L., Costalussa, F. R. & Iunque, C. (2001).’Long-Term Effects of Bilateral Frontal Brain Lesion 60 Years After Injury With an Iron Bar’. .Archives of Neurology 58(7):1139-42
Mather, M., Gorlick, M. A. & Lighthall, N. R. (2009). ‘To Brake or Accelerate When the Light Turns Yellow? Stress Reduces Older Adults’ Risk Taking in a Driving Game’. Psychological Science 20(2): ·.174-6
Matier, P. & Ross, A. (2005). ‘Film Captures Suicides on Golden Gate .Bridge’. San Francisco Chronicle 19th January
Matsunaga, H., Kiriike, N., Iwasaki, Y.,Matsui, T., Nagata, T., Yamagami, S. & Kaye, W. H. (2000). ‘Multi-Impulsivity among Bulimic Patients in Japan’. The International Journal of Eating .Disorders 27(3):348-52
Matthews, R. (1997).’How Right Can You Be?’ New Scientist .NO.2072: 28-31,8th March
Mazur,A. (1986).’U.S. Trends in Feminine Beauty and Over .adaptation’. Journal of Sex Research 22: 281-303
McAnarney, E. R. (2008). ‘Adolescent Brain Development: Forging .New Links?’ Journal of Adolescent Health 42(4): 321-3
McClintock, M. K. (1971). ‘ Menstrual Synchrony and Suppression’. .Nature 229(5282):244-5
McClure, R. F. (1986). ‘Self Control and Achievement Motivation in Young and Old Subjects’. Psychology: A Journal of Human Behaviour 23(1):20-2.McCormick, P. A. (1997). ‘Orienting Attention .without Awareness’. Journal of Experimental Psychology .Human Perception and Performance 23(1):168-80
McCown, W. (1993).’ The Ideodynamics of Impulsive Families’. Paper presented at the 101st Annual Convention of the American .Psychological Association, Toronto, Canada
McCown, W. G. & DeSimone, P. A. (1993).’Impulses, Impulsivity, and Impulsive Behaviours: a Historical Review of a Contemporary Issue’. In McCown, W. G., Johnson, J., Shure, M. B., (Eds.) The Impulsive Client: Theory, Research, and .Treatment. Washington, DC: American Psychological Association. 8
McIntosh, J. L. (2010).’U.S.A.Suicide:2007OfficialFinal Data’.

.American Association of Suicidology
McIntyre, M. H., Barrett, E. S., McDermott, R., Johnson, D. D. P., (Cowden, J. & Rosen, S. P. (2007). 'Finger Length Ratio (2D: 4D and Sex Differences in Aggression During a Simulated War Game'. .Personality and Individual Differences 42(4): 755-64
McNees, M. P., Egli, D. S., Marshall, R. S., Schnelle, J. F. & Risley,T. R. (1976). ' Shoplifting Prevention: Providing Information Through Signs'. Journal of Applied Behavior Analysis 9(4) 399-405.
.(McNeil, B. J., Pauker, S. G., Sox, H. C. Jr. & Tversky,A. (1982 On the Elicitation of Preferences for Alternative Therapies'. New' .English Journal of Medicine 306(21): 1259-62
Mead, N. L., Baumeister, R. F., Gino, F., Schwitzer, M. E. & Ariely, D. (2009). 'Too Tired to Tell the Truth: Self-Control Resource Depletion and Dishonesty'. Journal of Experimental Social ·Psychology 45(3): 594-7
Mesoudi, A. (2009). 'The Cultural Dynamics of Copycat Suicide'. .PLoS One 4(9): e7252
Meyer-Lindenberg, A ., Buckholtz; J. W., Kolachana, B., Hariri, A. R., ,Pezawas, L ., Blasi, G., Wabnitz, A., Honea R.,Verchinski,B., Callicott, J . H., Egan, M., Mattay, V. & Weinberger, D. R. (2006). 'Neural Mechanisms of Genetic Risk for .Impulsivity and Violence in Humans '. PNAS 103(16): 6269-74
Meyers, C. A., Berman, S.A., Scheibel , R. S. & Hayman, A. (1992). 'Case Report: Acquired Antisocial Personality Disorder Associated with Unilateral Left Orbital Frontal Lobe Damage'. .Journal of Psychiatric Neuroscience 17(3): 121-5
Michalczuk, R., Bowden-Jones, H ., Verdejo-Garcia, A. & Clark, L. (2011). 'Impulsivity and Cognitive Distortions in Pathological Gamblers Attending the UK National Problem Gambling Clinic : A Preliminary Report'. Psychological Medicine (online .(publication
Miellet, S., Zhou, X., He, L., Rodger, H. & Caldara, R. (2010). 'Investigating Cultural Diversity for Extrafoveal Information Use in .Visual Scenes'. Journal of Vision 10(6):21: 1-18
Mikulak, A. (2011). 'Is There the Courage to Change America's Diet?' .Observer APA 24(6): 15-17
Milkman, K. L., Rogers, T. & Bazerman, M. H. (2008). ' Harnessing

Our Inner Angels and Demons: What We Have Learned About Want/ Should Conflicts and How that Knowledge Can Help Us Reduce Short-Sighted Decision Making'. Perspectives on .Psychological Science 3(4): 324-38
Milkman, K. L., Chugh, D. & Bzerman, M. H. (2009). 'How Can Decision Making be Improved?' Perspectiveson . PsychologicalScience 4(4): 379-83
Miller, D. (1998). Shopping, Place, and Identity. New York: Routledge .
. Miller, D. (2005). A Theory of Shopping. Cambridge: Polity Press
Miller, G. (2011).'Blue Brain Founder Responds to Critics, Clarifies .His Goals'. Science, 334(6057):748-9
Miller, G. E., Lachman, M . E., Chen, E., Gruenewald, T. L., :Karlamangla, A. S., Seeman & T. E. (2011). 'Pathways to Resilience Maternal Nurturance as a Buffer Against the Effects of Childhood Poverty on Metabolic Syndrome at Midlife'. Psychological .Science 22(12):1591-9
Miller, H. C., Pattison , K. E, DeWall,C. N., Rayburn-Reeves, R. & Zentall, T . R. (2010). 'Self-Control Without a "Self'? Common Self-Control Processes in Humans and Dogs'. Psychological .Science 21(4):534-8
Minsky , M. (1986). The Society of Mind. New York: Simon and ·Schuster. 339
Mischel, H. N. & Mischel, W. (1983).'The Development of Children's Knowledge of Self-Control Strategies'. Child Development .603-19 :(3)54
Mischel, w., Shoda, Y., Rodriguez, M. 1. (1989).'Delay of Gratification .in Children'. Science 244(4907):933-8
Mishra, H., Mishra, A. & Shiv, B. (2011). 'In Praise of Vagueness: .'Malleability of Vague Information as a Performance Booster .Psychological Science 22(6): 733-8
Mithen, S. (2002). The Cognitive Basis of Science (Carruthers, P., Stich, S., Siegal, M., Eds.). Cambridge: Cambridge University .Press, 33-4
Mobbs, D., Lau, H. C., Jones, O. D . & Frith, C. D. (2007). 'Law, .Responsibility, and the Brain'. PLoS Biology 5(4): e103,693-700
Moffitt, f. E. (2005). 'The New Look of Behavioral Genetics in

Developmental Psychopathology: Gene-Environment Interplay in
.Antisocial Behaviors'. Psychological Bulletin 131(4):533-54
Moller, A. P.,Soler , M. & Thornhill, R. (1995).'Breast Asymmetry,
Sexual Selection and Human Reproductive Success'. Ethology
.and Sociobiology 16(3):207-19
Molnar-Szakacs, I . & Overy, K. (2006). 'Music and Mirror Neurons:
.From Motion to 'E' Motion'. 1(3). 235-4l
Montoya, R. M. (2007). 'Gender Similarities and Differences in
Preferences for Specific Body Parts'. Current Research in Social
.Psychology 13(n): 133-44
Morgan, K., Holmes, T . M., Schlaut, J., Marchuk, L.,
Kovithavongs,T., Pazderka, F. & Dossetor , J. B. (1980). 'Genetic
Variability
of HLA in the Dariusleut Hutterites. A Comparative Genetic Analysis
of the Hutterities, the Amish , and Other Selected
Caucasian Populations'. American Journal of Human Genetics
.32(2): 246-57
Morison, S. E. (1965). The Oxford History of the American People.
.Oxford: Oxford University Press
Morris, J. A . (2011). 'The Conscious Mind and its Emergent
Properties; an Analysis Based on Decision Theory'. Medical
·Hypotheses 77(2): 253-7
Morrison, M. (2002). The Power of In-Store Music and its Influence
on International Retail Brands and Shopper Behaviour: A
.Multi- Case Study Approach
Morse, S.(2006). 'Brain Overclaim Syndrome and Criminal
Responsibility: A Diagnostic Note'. Ohio State Journal of Criminal
.Law 3: 397-412
Most, S. B., Simons, D. J., Scholl, B. J. & Chabris, C. F. (2000).
'Sustained Inattentional Blindness: The Role of Location in the
.(Detection of Unexpected Dynamic Events'. Psyche 6(14
Muraven, M. (2010). 'Practicing Self-Control Lowers the Risk of
.Smoking Lapse'. Psychology of Addictive Behaviors 24(3): 446-52
Muraven, M., Tice, D. M. & Baumeister, R. F. (1998). 'Self- Control as
Limited Resource: Regulatory Depletion Patterns'. Journal
·of Personality and Social Psychology 74(3): 774-89
Muraven, M. & Baumeister, R. F. (2000). 'Self-Regulation and

Depletion of Limited Resources: Does Self- Control Resemble a .Muscle?' Psychological Bulletin 126(2): 247-59

Muraven, M., Lorraine, C. R. & Neinhaus, K. (2002). 'Self-Control and Alcohol Restraint: An Initial Application of the Self-Control Strength .Model'. Psychology of Addictive Behaviours 16(2): 11320

Murphy, E. R., Illes, J. & Reiner, P. B. (2008). 'Neuroethics of .Neuromarketing'. Journal of Consumer Behaviour 7(4-5): 293-302

Mussweiler, T., Strack, F. & Pfeiffer, T. (2000). 'Overcoming the Inevitable Anchoring Effect: Considering the Opposite Compensates for Selective Accessibility'. Personality and Social .Psychology Bulletin 26(9): 1142-50

Mussweiler, T., Englich, B. & Strack, F. (2004). 'Anchoring Effect'. In Pohl, R., (Ed.) Cognitive Illusions - A Handbook on Fallacies and Biases in Thinking, Judgement, and Memory. London: .Psychology Press

Myers, D. G. (2007). 'The Powers and Perils of Intuition, Understanding the Nature of our Gut Instinct'. Scientific American .Mind 18(3): 24-31

Myrseth, K. O. R., Fishbach, A. & Trope, Y. (2009). ' Counteractive .Self-Control'. Psychological Science 20(2): 159-63

.Naisbitt, J. (1984). Mega trends. London: MacDonald and Co

Nass, C. & Moon, Y. (2000). 'Machines and Mindlessness: Social .Responses to Computers'. Journal of Social Issues 56(1): 81-103

Nederkoorn, c., Smulders, E T., Havermans, R. C., Roefs, A. & (Jansen, A. (2006a). 'Impulsivity in Obese Women'. Appetite 47(2 .253-6

Nederkoorn, C., Jansen, E., Mulkens, S. & Jansen, A. (2006b). .''Impulsivity Predicts Treatment Outcome in Obese Children .Behaviour Research and Therapy 45(5): 1071-5

Nederkoorn, C., Braet, C., Van Eijs, Y., Tanghe, A. & Jansen, A. (2006c). 'Why Obese Children Cannot Resist Food: The Role of .Impulsivity'. Eating Behaviors 7(4): 315-22

Neys, W. D. (2006). 'Dual Processing in Reasoning: Two Systems .but One Reasoner'. Psychological Science 17(5): 428-33

Niederkrotenthaler, T., Voracek, M., Herberth, A., Till, B., Strauss, M., Etzersdorfer, E., Eisenwort, B. & Sonneck, G. (2010). 'Role of Media Reports in Completed and Prevented Suicide: Werther v.

:(Papageno Effects'. The British Journal of Psychiatry 197(3
.234-43
Nordgren, L. F, Harreveld, F.V. & Pligt, J. V. D. (2009). 'The Restraint Bias: How the Illusion of Self-Restraint Promotes Impulsive .Behavior'. Psychological Science 20(12): 1523-8
Nordgren, L. E & Chou, E. Y. (2011). ' The Push and Pull of Temptation: The Bidirectional Influence of Temptation on Self-.Control'. Psychological Science 22(11): 1386-90
Norretranders, T. (1998). The User Illusion. New York: Penguin .Putnam Inc
Ober, C ., Weitkamp, L. R., Cox, N., Dytch, H., Kostyu, D. & Elias, S. (1997). 'HLA and Mate Choice in Humans'. American Journal .of Human Genetics 61(3): 497-504
O'Brien, B. J. (1989). 'Words or Numbers? The Evaluation of Probability Expressions in General Practice'. Journal of the Royal .College of General Practitioners 39(320): 98-100
O'Brien, L. (1991). Retailing: Shopping, Society, Space. London: .David Fulton Publishers
O'Brien, M. & Kellan, A. (2011). ' Science of Shopping: Cameras and Software That Track Our Shopping Behaviour'. Science .Nation 1st August
Olson, S. L., Bates, J. E. & Bayles, K. (1990). 'Early Antecedents of ,Childhood Impulsivity: The Role of Parent-Child Interaction Cognitive Competence, and Temperament'. Journal of Abnormal .Child Psychology 18(3): 176-83
Oppenheimer, D. M. (2003). ' Not So Fast! (And Not So Frugal!): .Rethinking the Recognition Heuristic'. Cognition 90(1): BI-9
Ostrovsky, Y., Andalman, A. & Sinha, P. (2006). 'Vision Following :(Extended Congenital Blindness'. Psychological Science 17(12
.1009-14
Ostrovsky, Y., Meyers, E., Ganesh, S., Mathur, U. & Sinha, P. (2009). .''Visual Parsing After Recovery from Blindness .Psychological Science 20(12): 1484-91
Patoine, B. (2009). 'The Chemistry of Love: In Search of the Elusive Human Pheromones'. Briefing Paper for The Dana .Foundation, New York
Patrick, C. J., Hicks, B. M., Krueger, R. F. &Lang, A. R. (2005).

‘Relations Between Psychopathy Facets and Externalizing in a Criminal Offender Sample’. Journal of Personality Disorders 19(4): .339-56
Patton, J. H., Stanford, M. S. & Barratt, E. S. (1995). ‘Factor Structure of the Barratt Impulsiveness Scale’. Journal of Clinical ·Psychology 51(6): 768-74
Payne, J. W., Samper , A., Bettman, J. R. & Luce, M. F. (2008). ‘Boundary Conditions on Unconscious Thought In Complex .Decision Making’. Psychological Science 19(11): 1118-23
Pelchat, M. L. (2009). ‘Food Addiction: Fact or Fiction ?’ The Journal .of Nutrition 139(3): 620-2
Pelchat, M. L., Johnson , A., Chan, R., Valdex, J. & Ragland, J. D. (2004). ‘Images of Desire: Food-Craving Activation During · fMRI’. Neuroimage 23(4): 1486-93
Penfield, W. & Rasmussen, T. (1950). The Cerebral Cortex of Man : A Clinical Study of Localization of Function. The Macmillan . Company
Pennebaker, J. W., Dyer, M. A., Caulkins, R. S., Litowitz , D. L., Ackerman, P. L., Anderson, D. B. & McGraw, K . M. (1979). ‘Don’t the Girls Get Prettier at Closing Time: A Country and Western Application to Psychology’. Personality and Social Psychology ·Bulletin 5(1): 122-5
Petersen, J. L. & Hyde, J . S. (2010). ‘A Meta-Analytic Review of .Research on Gender Differences in Sexuality, 1993-200i .Psychological Bulletin 136(1): 21-38
Petrovich, G . D., Holland, P. C. & Gallagher, M. (2005). ‘Amygdala and Prefrontal Pathways to the Lateral Hypothalamus are Activated by a Learned Cue That Stimulates Eating’. Journal of .Neuroscience 25(36): 8295-8302
Pickering A. D. & Gray J. A. (1999). ‘The Neuroscience of Personality’. In Pervin, L. A., John, O. P., (Eds.) Handbook of :Personality
.Theory and Research. 2nd edn. New York: Guilford Press 277-99
Pierce, J. L., Kostova, T., Dirks, K. T. (2003). ‘The State of Psychological Ownership: Integrating and Extending A Century of ·Research’. Review of General Psychology 7(1): 84-107
Pisella, L., Grea, H., Tilikete, c., Vighetto, A., Desmurget, M., Rode,

G., Boisson, D. & Rossetti, Y.(2000). ‘An “Automatic Pilot” for the Hand in Human Posterior Parietal Cortex: Toward Reinterpreting .Optic Ataxia’. Nature Neuroscience 3(7): 729-36

Plato, The Republic (Cornford, F . M., Trans.). Oxford: Oxford .University Press

Plous, S. (1989). ‘Thinking the Unthinkable: The Effects of Anchoring on Likelihood Estimates of Nuclear War’. Journal of .Applied Social Psychology 19(1): 67-91

Polanczyk . G., de Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J . & Rohde L. A. (2007). ‘The Worldwide Prevalence of ADHD: A Systematic Review and Metaregression Analysis’. American Journal .of Psychiatry 164(6): 942-8

Posner, M. & Snyder, C. R. R. (1975). ‘Attention and Cognitive Contro!’. In Soloso, R. L., (Ed.) Information Processing and .Cognition: The Loyola Symposium. New York:Wiley,55-8

Postmes, T., Spears, R. & Lea, M. (2000). ‘The Formation of Group Norms in Computer-Mediated Communication’. Human .Communication Research 26(3): 341-7l

Prelec, D. & Loewenstein, G. (1991). ‘Decision Making Over Time and Under Uncertainty: A Common Approach’. Management .Science 37(7): 770-86

Proulx, T. & Heine, S. J. (2009). ‘Connections from Kafka: Exposure to Meaning Threats Improves Implicit Learning of an .Artificial Grammar’. Psychological Science 20(9): 1125-3l

Putz, D. A., Gaulin, S. J. c., Sporter, R. J. & McBurney, D. H. (2004). ‘Sex Hormones and Finger Length: What does 2D: 4D .indicate?’ Evolution and Human Behavior 25(3): 182-99

Pyszczynski, T., Greenberg, J. & Solomon, S. (1999). ‘ A Dual-Process Model of Defence Against Conscious and Unconscious Death- Related Thoughts An Extension of Terror Management .Theory’. Psychological Review 106(4): 835-45

Rachlin, H. (1990). ‘Why Do People Gamble and Keep Gambling .Despite Heavy Losses?’ Psychological Science 1(5): 294-7

Radovic, S. (1998). ‘The Controlling Soul and the Automatic Body - .’A Critical Account of the Control-Automaticity Distinction .Poster at Toward a Science of Consciousness, Tucson III

Raine, A. (1993). The Psychopathology of Crime: Criminal Behaviour

.As a Clinical Disorder. San Diego: Academic Press 377
Ratiu, P., Talos, I. F., Haker, S., Liberman, D. & Everett, P. (2004). ‘The Tale of Phineas Gage, Digitally Remastered’. Journal of ·Neurotrauma 21(5): 637-43
Reber, A. S. (1993). Implicit Learning and Tacit Knowledge. Oxford: .University Press
Reicher, S., Haslam, S. A. & Rath, R. (2008). ‘Making a Virtue of Evil: A Five-Step Social Identity Model of the Development of Collective Hate’. Social and Personality Psychology Compass 2(3): .1313 44
Reicher, S. & Stott, C. (2012). Myths and Realities of the 2011 Riots. .London: Constable & Robinson Ltd
Rhodes, G. (2006). ‘The Evolutionary Psychology of Facial Beauty’. .Annual Review of Psychology 57: 199-226
Robbins, T. W., Gillan, C. M., Smith, D. G., de Wit, S. & Ersche, K. D. (2012). ‘ Neurocognitive Endophenotypes of Impulsivity and Compulsivity: Towards Dimensional Psychiatry’. Trends in .Cognitive Sciences 16(1): 81-9l
Roberts, S. A., Simpson, D. M., Armstrong, S. D., Davidson, A. J., .(Robertson, D. H., McLean, L., Beynon, R. J. & Hurst, J. L. (2010 Darcin: A Male Pheromone that Stimulates Female Memory and‘ Sexual Attraction to an Individual Male’s Odour’. BMC Biology 75 :(1)8
Roiser, J. P., de Martino, B., Tan, G. C. Y., Kumaran, D., Seymour, B., Wood, N. W & Dolan, R. J. (2009). ‘A Genetically Mediated Bias in Decision Making Driven by Failure of Amygdala Control’. .The Journal of Neuroscience 29(18): 5985-91
Rolls, E. T., Grabenhorst, F. & Parris, B. A. (2008). ‘Warm Pleasant .Feelings in the Brain’. Neuroimage 41(4): 1504-13
Rook, D. W: & Hoch, S. J. (1985). ‘Consuming Impulses’. Advances .in Consumer Research 12(1): 23-7
Rook, D. W. (1987). ‘The Buying Impulse’. The Journal of Consumer .Research 14(2): 189-99
Rosburg, T., Mecklinger, A. & Frings, C. (2011). ‘When the Brain Decides: A Familiarity- Based Approach to the Recognition Heuristic as Evidenced by Event- Related Brain Potentials’. .Psychological Science 22(l2): 1527-34

Rose, C. (2011).’The Relevance of Darwinian Selection to an .Understanding of Visual Art’. Unpublished Paper
Rossiter, T. (2004) ‘The Effectiveness of Neurofeedback and Stimulant Drugs in Treating AD/HD: Part 1. Review of Methodological Issues’. Applied Psychophysiology Biofeedback .29(2): 95-112
Rossiter, T. (2004). ‘The Effectiveness of Neurofeedback and Stimulant Drugs in Treating AD/HD :Part II’. Replication. Applied .Psychophysiology Biofeedback 29(4); 233-43
Rothbart, M. K. (1988). ‘Temperament and the Development of .Inhibited Approach’. Child Development, 59(5): 1241-50
Rowe,A. D., Bullock , P. R., Polkey,C. E. & Morris, R. G. (2001). ‘Theory of Mind’ Impairments and Their Relationship to Executive Functioning Following Frontal Lobe Excisions. Brain 124(3): 600-.616
Rozin, P., Millman, L . & Nemeroff, C. (1986). ‘Operation of the Laws .’of Sympathetic Magic in Disgust and Other Domains .Journal of Personality and Social Psychology 50(4): 703-12
Russell, B. (1930). The Conquest of Happiness . New York: WW. .Norton & Co.Russell, B. (1947). History of Western Philosophy London: George Allen and Unwin Ltd, 53. Russell , R. (2003). ‘Sex, .’Beauty, and the Relative Luminance of Facial Features .Perception, 32(9): 1093-1107
Russell, R. (2009): ‘A Sex Difference in Facial Contrast and its .Exaggeration by Cosmetics’. Perception 38(8): 1211-219
Ryle, A. (1979). ‘The Focus in the Brief Interpretative Psychotherapy: Dilemmas, Traps and Snags as Target Problems’. British
.Journal of Psychiatry 134(1): 46-54
Saad, G., Nepomuceno, M. V. & Mendenhall , Z. (2011). ‘Testosterone and Domain-Specific Risk: Digit Ratios (2D :4D and reb) as Predictors of Recreational, Financial, and Social Risk-Taking .Behaviours’. Personality and Individual Differences 51(4): 412-16
Sabri , M., Radnovich, A. J., Li, T. Q. & Kareken, D. A . (2005). ‘Neural Correlates of Olfactory Change Detection’. Neuroimage . 969-74 :(3)25
Sandman, C. A., Davis, E. P. & Glynn, L. M. (2012). ‘Prescient

.Human Fetuses Thrive’. Psychological Science 23(1) 93-100
Sartre, J . P. (1943/1969). Being and Nothingness: A Phenomenological Essay on Ontology . New York: Philosophical .Library
.London: Melhuen & Co, Ltd 591-592
Schiffman , L. G. & Kanuk, L. L. (2004). Consumer Behavior. Upper .Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall
Schiller, D. (2011). ‘Affective Neuroscience : Tracing the Trace of . Fear’. Current Biology, 21(18): R695-R696
Schlosser, E. (2001). Fast Food Nation. New York: Houghton Mifflin .Co
Schopenhauer, A. (185111970). Essays and Aphorisms (Hollingdale, .R. J Trans.). London: Penguin Books
Schorn, R., Maurhart, B. (2009). ‘ Influencing Willingness to Pay by Supraliminally Priming the Concept of Honesty’. Advances .in Consumer Research 36(1): 463-6
Schwarz, N., Bless, H., Strack, F., Klumpp, G., Rittenaure-Schatka, H. :& Simons, A. (1991). ‘Ease of Retrieval as Information Another Look at the Availability Heuristic’. Journal of Personality .and Social Psychology 61(2): 195-202
Schwarz, N. & Clore, G. L. (2003). ‘Mood as Information: 20 Years .Later’. Psychological Inquiry 14(3&4): 296-303
Segall, M. H., Campbell, D. T. & Herskovit, M. J. (1966). The Influence of Culture on Visual Perception. Indianapolis: Bobbs-Merrill Co.Sellers,P. (2002). ‘ Something To Prove Bob Nardelli was Stunned When Bob Mardelli Told Him He’d Never Run GE. “I .(Want an Autopsy!” He Demanded’. Fortune, (24th June
Shah, A. K. & Oppenheimer , D. M. (2009). ‘The Path of Least Resistance’. Current Directions in Psychological Science 18(4):232-.6
Shamosh, N. A., DeYoung, C . G., Green, A. E., Reis, D. L., Johnson, .M. R ., Conway, A. R. A., Engle, R. w., Braver, T. S . & Gray, J. R Individual Differences in Delay Discounting: Relation to‘ .(2008) Intelligence, Working Memory, and Anterior Prefrontal .Cortex’. Psychological Science 19(9):904-11
Sharot, T., Velasquez, C. M. & Dolan, R. J . (2010).’Do Decisions Shape Preference? Evidence from Blind Choice’. Psychological

.Science 21(9): 1231-5
.Shaw, K. (2004). Book of Oddballs and Eccentrics. Book Sales463
Shepard, R. N. (1967).’Recognition Memory for Words, Sentences and Pictures’. Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour .156-63 :(1)6
Silver, A. L. S. (1996). ‘William James and Gertrude Stein: Psychology Affecting Literature’. Journal of the American Academy of
.Psychoanalysis 24(2): 321-39
Silverman, I.W. & Ragusa , D. M. (1990):’Child and Maternal ,Correlates of Impulse Control in 24-Month-Children’. Genetic .Social and General Psychology Monographs 116(4):435-73
Simons, D. J. & Chabris, C. F. (1999).’Gorillas in Our Midst: Sustained In attentional Blindness for Dynamic Events ’. Perception .1059-74:(9)28
Simons, D. J. & Chabris, C. F., Schnur, T., Levin, D. T. (2002). .’‘Evidence for Preserved Representations in Change Blindness .Consciousness and Cognition 11(1):78-97
Simonsohn, U. (2009). ‘Direct Risk Aversion: Evidence from Risky Prospects Valued Below their Worst Outcome’. Psychological .Science 20(6): 686-92
Singh, D. (1993).’ Adaptive Significance of Female Physical Attractiveness: Role of Waist-to- Hip Ratio’. Journal of Personality .and Social Psychology 65(2): 293-307
Sloman, S.A. (1996).’The Empirical Case for Two Systems of .Reasoning’. Psychological Bulletin 119(1):3-22
Smilowitz, J. T., German, J. B. & Zivkovic, A. M. (2010). ‘Food Intake and Obesity: The Case of Fat’. In Montmayeur J. P., le Coutre, J., (Eds.) Fat Detection: Taste, Texture, and Post Ingestive .Effects. Boca Raton, FL: CRC Press, Ch22
Smith, D. (2009). The Wonder of the Teen Brain. The Age, .Melbourne, 30th March
Smith, E. R. & DeCoster. J. (2000). ‘Dual-Process Models in Social and Cognitive Psychology: Conceptual Integration and Links to Underlying Memory Systems’. Personality and Social Psychology .Review 4(2): 108-31
Smith , L. (1952). A Dictionary of Psychiatry for the Layman.

.London: Maxwell
Smith, P. K., Dijksterhuis, A. & Wigboldus, D. H. (2008). ‘Powerful People Make Good Decisions Even When They Consciously .Think’. Psychological Science 19(12):1258-9
Smith, T. G. (2004). ‘The McDonald’s Equilibrium: Advertising, Empty Calories, and the Endogenous Determination of Dietary .Preferences’. Social Choice and Welfare 23(3):383-413
Smullyan, R. M. (1978). What Is the Name of this Book? The Riddle :of Dracula and Other Logical Puzzles. Englewood Cliffs, NJ .Prentice-Hall
Solomons. L.&Stein, G.(1896).’Normal Motor Automation’. .Psychological Review 3: 492-572
Sorensen, H. (2009). Inside the Mind of the Shopper: The Science of .Retailing. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall
.Spinoza, B. (1677/1883). The Ethics. Part II. New York: Dover. 105
Sprenger, J. & Kramer, H. (circa 1486/1968). Malleus Maleficarum. .London: Folio edition. 18-19
Stack, S . (2003). ‘Media Coverage as a Risk Factor in Suicide’. .Journal of Epidemiology and Community Health 57(4): 238-40
Stack, S. & Gundlach , J. (1995).’Country Music and Suicide-Individual, Indirect, and Interaction Effects: A Reply to Snipes and . Maguire’. Social Forces 74(1)331-5
Standing, L. (1973). ‘Learning 10,000 Pictures’. Quarterly Journal of .Experimental Psychology 25(2): 207-22
Stanford, M. S. & Barratt, E. S. (1992). ‘Impulsivity and the MultiImpulsive Personality Disorder’. Personality and Individual ·Differences 13(7): 831-4
Stanovich, K. (2004). The Robots Rebellion, Chicago : Chicago .University Press 34
Stanovich, K. E. & West, R. F . (2003). Evolution and the Psychology .of Thinking (Over, D. E., ed.). Psychology Press 171-230
Stanton, S. J., Mullette-Gillman, O. A., McLaurin, R. E., Kuhn, C. M., LaBar, K. S., Platt, M. L. & Huettel, S. A. (2011). ‘Low- and HighTestosterone Individuals Exhibit Decreased Aversion to .Economic Risk’. Psychological Science, 22(4): 447-53
Steel, Z. & Blaszczynski, A. (1998). ‘Impulsivity, Personality :(Disorders and Pathological Gambling Severity’. Addiction 93(6

.895-905
Stein, G. (1936). The Autobiography of Alice R Toklas. New York: Random House 79
Steinberg, L. (2007). ‘Risk Taking in Adolescence. New Perspectives from Brain and Behavioural Studies’. Current Directions in .Psychological Science 16(2): 55-9
Steinberg, L., Lamborn, S. D., Dornbusch, S. M. & Darling, N. (1992). :‘Impact of Parenting Practices on Adolescent Achievement Authoritative Parenting, School Involvement, and Encouragement to .Succeed’. Child Development 63(5): l266-81
Steinberg, L. & Scott, E. S. (2003). ‘Less Guilty by Reason of Adolescence: Developmental Immaturity, Diminished Responsibility, and the Juvenile_Death Penalty’. American .Psychologist 58(l2): 1009-18
Stern , H. (1962). ‘The Significance of Impulse Buying Today’. .Journal of Marketing 26(2): 59-60
Stoddart, D. M. (1991). The Scented Ape . The Biology and Culture of .Human Odour. Cambridge: Cambridge University Press
Stone, V. E., Baron-Cohen, S. & Knight, R. T . (1998). ‘Frontal Lobe Contributions to Theory of Mind’. Journal of Cognitive .Neuroscience: 10(5) 640-56
Stoner, J. (1968). ‘Risky and Cautious Shifts in Group Decisions: The Influence of Widely Held Values ’. Journal of Experimental ·Social Psychology 4: 442-59
Stott, C. (2009). ‘Crowd Psychology and Public Order Policing: An Overview of Scientific Theory and Evidence’. Report .commissioned by the UK constabulary
Stott , C. & Drury, J. (2000). ‘Crowds, Context and Identity: Dynamic Categorization Processes in the “Poll Tax Riot”’. Human .Relations 53(2): 247 -73
Stott, C. & Reicher, S. (1998).’How Conflict Escalates: The Inter-.’?Group Dynamics of Collective Football Crowd “Violence ·Sociology 32(2): 353-77
Stott, C., Hutchinson, P.& Drury, J. (2001).”’Hooligans” Abroad Abroad? Inter-Group Dynamics, Social Identity and Participation in Collective “Disorder” at the 1998World Cup Finals’. British .Journal of Social Psychology 40(3): 359-84

Strack, F. & Mussweiler, T. (1997).'Explaining the Enigmatic Anchoring Effect: Mechanisms of Selective Accessibility'. Journal of
.Personality and Social Psychology 73(3): 437-46
Strack, F. & Deutsch, R . (2004). 'Reflective and Impulsive Determinants of Social Behavior'. Personality and Social Psychology
·Review 8(3): .220-47
Strahilevitz, M. A. & Loewenstein, G . (1998).'The Effect of Ownership History on the Valuation of Objects'. Journal of Consumer
·Research 25(3):276-89
Strehl, U., Leins , U., Goth, G., Klinger, c., Hinterberger, T. & Birbaumer, N. (2006). 'Self-Regulation of Slow Cortical Potentials: A New Treatment for Children with Attention-Deficit/Hyperactivity
.Disorder'. Pediatrics 118(5):e1530-40
Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, Steering Committee on Quality Improvement and Management
ADHD: Clinical Practice Guideline for the Diagnosis ,' .(2011) Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity
.Disorder in Children and Adolescents'. Pediatrics, 128(5):1007-22
Sugiyama, L. S. (2004). 'Is Beauty in the Context-Sensitive Adaptations of the Beholder? Shiwiar Use of Waist-to-Hip Ratio in Assessments of Female Mate Value'. Evolution and Human Behavior
.25(1):51-62
Sukel, K . (2012). 'Dirty Minds: How Our Brains Influence Love, Sex,
.and Relationships'. New York:Free Press
Sumner, P. & Husain, M. (2008). 'At the Edge of Consciousness:
.'Automatic Motor Activation and Voluntary Control
.Neuroscientist 14(5): 474-86
Sumner; P., Edden, R. A. E ., Bompass, A., Evans, C. J., Singh, K. D. (2010). 'More GABA, Less Distraction: A Neurochemical Predictor of Motor Decision Speed '. Nature Neuroscience 13(7):
, .825-7
Sutherland, S. (1989). Macmillan Dictionary of Psychology. London:
.The Macmillan Press
Sutherland, S. (1993). Irrationality: The Enemy Within. London:

.Constable
Swanson, J. M. Sergeant, J. A ., Taylor, E., Sonuga-Barke, E. J., Jensen, P. S. & Cantwell , D. P. (1998). 'Attention-Deficit Hyperactivity Disorder and Hyperkinetic Disorder '. Lancet .351(9100): 429-33
Tabibnia, G., Satpute, A. B. & Lieberman, M . D. (2008). 'The Sunny Side of Fairness: Preference for Fairness Activates Reward Circuitry (and Disregarding Unfairness Activates Self-Control .Circuitry),. Psychological Science 19(4): 339-47
Tamir, M. (2009). 'What do People Want to Free and Why? Pleasure and Utility in Emotion Regulation'. Current Directions in .Psychological Science 18(2): 101-5
Tanaka, Y ., Albert, M. L., Hara, H., Miyashita, T. & Kotani, N. (2000). Forced Hyperphasia and Environmental Dependency Syndrome. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry .68(2): 224-6
Tancredi, L. R. (2005). Hardwired Behavior : What Neuroscience Reveals About Morality. New York: Cambridge University . Press
Tangney, J. P.,Baumeister, R. F. & Boone, A. L. (2004). 'High Self-Control Predict~ Good Adjustment, Less Pathology, Better Grades , and Interpersonal Success'. Journal of Personality 72(2): .271-322
Taylor, S . E. & Brown, J. D. (1988). 'Illusion and Well-Being: A Social Psychological Perspective on Mental Health'. Psychological . Bulletin 103(2): 193-210
Taylor, S. E. & Brown, J. D. (1994). 'Positive Illusions and Well-Being Revisited Separating Fact From Fiction'. Psychological ·Bulletin 116(1): 21-7
Tetlock, P. E. (2003). 'Thinking the Unthinkable: Sacred Valuesand .Taboo Cognitions'. Trends in Cognitive Sciences 7(7): 320-4
Thaler, R. H. & Shefrin, H. M. (1981). 'An Economic Theory of .SelfControl'. The Journal of Political Economy 89(2): 392-406
Tirmizi, M. A., Rehman, K. U. & Saif, M. 1. (2009). 'An Empirical .'Study of Consumer Impulse Buying Behavior in Local Markets .European Journal of Scientific Research 28(4): 522-32
Toch, H. (1982). ' The Disturbed Disruptive Inmate: Where Does the

.Bus Stop?’ Journal of Psychiatry and Law 10(3) 327-49
Todorov, A., Mandisodza, A. N., Goren, A. & Hall, C. C. (2005). .’‘Inferences of Competence From Faces Predict Election Outcomes .Science 308(5728): 1623-6
Trewavas,A. J. & Baluska, F. (2011). ‘The Ubiquity of .Consciousness’. EMBO Reports 12(l2): 1221-5
Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). ‘Judgment Under Uncertainty: .Heuristics and Biases’. Science 185(4157): 1124-3l
Tversky,A. & Kahneman, D. (1986). ‘Rational Choice and the .Framing of Decisions’. The Journal of Business 59(4): 251-78
Twitchell, J. B. (1999). Lead Us Into Temptation: The Triumph of .American Materialism. New York: Columbia University Press
Tybur, J. M., Bryan, A. D., Magnan, R. E. & Hooper, A. E. C. (2011). ‘Smells Like Safe Sex: Olfactory Pathogen Primes Increase .Intentions to Use Condoms’. Psychological Science 22(4): 478-80
Underhill, P. (1999). Why We Buy: The Science of Shopping. New .York: Simon & Schuster
User Interface Engineering, What Causes Customers to Buyon Impulse? E-Commerce White Paper
Uttal, W. R. (2001). The New Phrenology: The Limits of Localizing Cognitive Processes in the Brain. Cambridge, Mass: MIT .Press
Van de Ven, N., T. Gilovich. & Zeelenberg, M. (2010). ‘Delay, Doubt, and Decision: How Delaying a Choice Reduces the Appeal of Descriptively) Normative Options’. Psychological Science 21(4):) 568-73
Van Dijk , E. & Van Knippenberg, D. (1998). ‘Trading Wine: On the Endowment Effect, Loss Aversion, and the Comparability of .Consumer Goods’. Journal of Economic Psychology, 19(4): 485-95
Van Hout, G. c., Van Oudheusden, 1. & Van Heck, G. L. (2004). ‘Psychological Profile of the Morbidly Obese’. Obesity Surgery :(14(5 .579-88
Ventura, A. K . & Mennella, J. A. (2011). ‘Innate and Learned Preferences for Sweet Taste during Childhood’. Current Opinions in .Clinical Nutrition and Metabolic Care 14(4): 379-84
Vigil-Colet, A., Morales-Vives, F. & Tous , J. (2008). ‘The

Relationships between Functional and Dysfunctional Impulsivity and
Aggression across Different Samples’. The Spanish Journal of .Psychology 11(2): 480-7
Vohs, K. D. & Heatherton, T. F. (2000). ‘Self-Regulatory Failure: A :(Resource-Depletion Approach’. Psychological Science 11(3 .249-54
Vohs, K. D., Baumeister, R. F., Schmeichel, B. J., Twenge, J. M., Nelson, N. M. & Tice, D. M. (2008). ‘Making Choices Impairs Subsequent Self-Control: A Limited-Resource Account of Decision Making, Self-Regulation, and Active Initiative’. Journal of .Personality and Social Psychology 94(5): 883-98
Vohs, K. D. & Schooler, J. W. (2008). ‘The Value of Believing in Free Will: Encouraging a Belief in Determinism Increases .Cheating’. Psychological Science 19(1): 49-54
Volkow, N. D., Wang, G. J. & Baler, R. D. (2011). ‘Reward, Dopamine .’and the Control of Food Intake: Implications for Obesity .Trends in Cognitive Sciences 15(1): 37-46
Volkow, N. D., Wang, G-J., Fowler, J. S., Tomasi, D. & Telang, F. (2011). ‘ Addiction: Beyond Dopamine Reward Circuitry’. PNAS .15037-42 :(37)108
Von Bartheld , C. S. (2004). ‘The Terminal Nerve and its Relation with Extrabulbar “Olfactory” Projections: Lessons from Lampreys and Lungfishes’. Microscopic Research and Technique .65(1-2): 13-24
Waddington, C. H. (1977). Tools for Thought. London: Jonathan .Cape
Wallace, J. F. & Newman, J. P . (1990). ‘Differential Effects of Reward and Punishment Cues on Response Speed in Anxious and Impulsive Individuals’. Personality and Individual Differences .11(10),999-1009
Wang, G. J., Volkow, N. D., Logan, J ., Pappas, N. R., Wong, C. T., Zhu, w., Netusil, N . & Fowler, J. S. (2001). ‘Brain Dopamine and ·Obesity’. Lancet 357(9253): 354-7
Wang, G. J.,Volkow, N. D., Thanos, P.K . &Fowler, J. S. (2004). ‘Similarity Between Obesity and Drug Addiction as Assessed by Neuro functional Imaging: A Concept Review.’ Journal of Addictive

.Diseases 23(3): 39-53

Wang, G. J., Yang, J., Volkow, N. D., Telang, F., Ma, Y., Zhu, W., .(Wong, C. T., Tomasi, D., Thanos, P. K. & Fowler, J. S. (2006 Gastric Stimulation in Obese Subjects Activates the Hippocampus' .'and Other Regions Involved in Brain Reward Circuitry Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA .103(42): 15641-5

Wang, L., Zhu, C., He, Y., Zang, Y., Cao, Q., Zhang, H., Zhong, Q. & Wang, Y.(2009). 'Altered Small-World Brain Functional Networks in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder'. .Human Brain Mapping 30(2): 63849

.Wargo, E. (2009). 'Resisting Temptation'. Observer APA22(1): 10-17

Webster, C. D., Menzies, R. J. &Jackson, M. A. (1982). Clinical .Assessment Before Trial: Legal Issues and Mental Disorder .Toronto: Butterworths

Wedekind, c., Seebeck, T., Bettens, F. & Paepke, A. J. (1995). 'MCH-Dependent Mate Preferences in Humans'. Proceedings of the .Royal Society of London, 260(1359): 245-9

Wegner, D. M. (1994). 'Ironic Processes of Mental Control'. .Psychological Review 101(1): 34-52

Wegner, D. M. (2002). The Illusion of Conscious Will. Cambridge, .MA: MIT Press

Wegner, D. M. (2004). 'Precis of the Illusion of Conscious Will'. .Behavioural and Brain Sciences 27(5): 649-59

Wegner, D. M. (2009). 'How to Think, Say, or Do Precisely the Worst Thing for Any Occasion'. Science 325,48

Wegner, D. M., Carter III, S. R. &White, T. L. (1987). 'Paradoxical Effects of Thought Suppression'. Journal of Personality and .Social Psychology 53(1): 5-13

Wegner, D. M., Broome, A. & Blumberg, S. J. (1997). 'Ironic Effects of Trying to Relax Under Stress'. Behaviour Research and .Therapy 35(1)11-21

Wegner, D. M., Ansfield, M. & Pilloff, D. (1998). 'The Putt and the .'Pendulum: Ironic Effects of the Mental Control of Action .Psychological Science 9(3): 196-9

Wegner, D. M. & Wheatley, T. (1999). 'Apparent Mental Causation: Sources of the Experience of Will'. American Psychologist

.480-9l :(7)54
Wells , D. (1986). The Penguin Dictionary of Curious and Interesting .Numbers . Harmondsworth, Middlesex: Penguin Books
Whalen, P. J., Kagan, J., Cook , R. G., Davis, F. C., Hackjin, K., Polis, ,.S., McLaren , D. G., Somerville, L. H., McLean, A. A Maxwell, J . S. & Johnstone, T. (2004). 'Human Amygdala Responsivity to Masked Fearful Eye Whites'. Science 306 .(5704):2061
Whitchurch, E. R., Wilson, T . D. & Gilbert, D. T. (2011).'"He Loves Me, He Loves Me Not...": Uncertainty Can Increase Romantic .Attraction'. Psychological Science 22(2): 172-5
Whiteside, S. P. & Lynam, D. R. (2001). 'The Five Factor Model and Impulsivity: Using a Structural Model of Personality to Understand Impulsivity'. Personality and Individual Differences .30(4): 669-89
Whitson J. A. & Galinsky, A. D. (2008). 'Lacking Control Increases .Illusory Pattern Perception'. Science 322(5898):115-17
Widom, C. S. (1989).'The Cycle of Violence'. Science 244(4901):160-.6
Wiggins, J. S., Wiggins , N. & Conger, J. C. (1968). 'Correlates of Heterosexual Somatic Preference '. Journal of Personality and .Social Psychology 10(1):82-90
Williams, J . H., Whiten, A., Suddendorf, T. & Perrett, D. I. (2001). 'Imitation , Mirror Neurons and Autism'. Neuroscienceand .Biobehavioral Reviews 25(4): 287-95
Willis , J. & Todorov, A. (2006). 'First Impressions: Making Up Your Mind After a 100-MsExposure to a Face'. Psychological .Science 17(7): 592-8
Wilson, T. D. & Schooler, J.W. (1991).'Thinking Too Much: Introspection Can Reduce the Quality of Preferences and .'Decisions
.Journal of Personality and Social Psychology, 60(2): 181-92
Winkel, D. E., Wyland, R. L., Shaffer, M. A., Clason, P. Et al. (2011).'A New Perspective on Psychological Resources: Unanticipated Consequences of Impulsivity and Emotional Intelligence'. Journal of .Occupational and Organizational Psychology 84(1):78-94
Winkielman, P. ,Knutson, B., Paulus, M. & Trijillo, J. L. (2007).

‘Affective Influence on Judgments and Decisions: Moving Towards Core Mechanisms’. Review of General Psychology .11(2):179

Wishnie, H. A. (1977). The Impulsive Personality: Understanding :People with Destructive Character Disorders. New York .Plenum Press. 44

Wolf, M. J. (1999). The Entertainment Economy. New York: Random .House. 4

Woloshin, S. & Schwartz, L. M. (1999).’How Can We Help People :(Make Sense of Medical Data?’ Effective Clinical Practice 2(4 .176-83

Wong, E. M., Ormiston, M. E. & Haselhuhn, M. P. (2011). ‘A Face Only an Investor Could Love: CEOs’ Facial Structure Predicts Their Firms’ Financial Performance’. Psychological Science 22(12): .1478-83

Wu, C. (2007). ‘Queueing Network Modeling of Human Performance and Mental Workload in Perceptual-Motor Tasks’, The .(University of Michigan (Dissertation

Wu, S. (2001). ‘Adapting to Heart Conditions: A Test of the Hedonic . Treadmill’. Journal of Health Economics 20(4): 495-508

Wyatt, T. D. (2010). Pheromones and Not (Quite) What You Think. ,Poster at International Society for Chemical Ecology Meeting .Tours , France

Wyatt, T. D. (2011). Pheromones and Reproduction. Symposium 1 , .Society for Reproduction and Fertility

Yalch, R. & Spangenberg, E. (1990). ‘Effects of Store Music on ·Shopping Behavior’. Journal of Consumer Marketing 7(2): 55-63

Youn, S. & Faber, R. J. (2000). ‘Impulse Buying: Its Relation to Personality Traits and Cues’. Advances in Consumer Research .179-85 :(1)27

Zadravec, T., Bucik,V. & Socan, G . (2005). ‘The Place of Dysfunctional and Functional Impulsivity in the Personality .’Structure .Horizons of Psychology 14(2): 39-50

Zajonc, R. B . (2001). ‘Mere Exposure: A Gateway to the Subliminal’. .Current Directions in Psychological Science 10(6): 224-8

Zebrowitz, L. A. (1999). Reading faces: Window to the soul?

. Boulder, CO: West view Press
Zeitz, K. M., Tan, H. M. & Zeitz, C. J. (2009). 'Crowd Behavior at Mass Gatherings: A Literature Review'. Prehospital and Disaster .Medici!,1e 24(1): 32-8
.Zimmerman, J. The Effect of Mood on the Preference of Music
Zuckerman, M. (1991). Psychobiology of Personality. Cambridge, .England: Cambridge University Press
Zuckerman, M., Kuhlman , D. M., Thornquist, M. & Kiers, H. (1991). 'Five (or Three) Robust Questionnaire Scale Factors of Personality without Culture'. Personality and Individual Differences .12(9): 929-41

الغلاف الخلفي

صحة نفسية

Why we do what we do without knowing why we do it

impulse

DR DAVID LEWIS

عندما تتخذ قرارًا أو تكوِّن رأيًا،

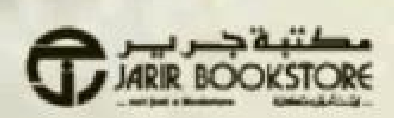
تعتقد أنك تعرف السبب. ولكنك مخطئ.

فالحقيقة هي أن أغلب نشاطنا العقلي يحدث فعليًا دون مستوى الوعي. في هذا الكتاب الرائد، يستكشف دكتور ديفيد لويس، مدير وكالة مايندلاب إنترناشونال للأبحاث المتقدمة، هذه الظاهرة الخارقة. ومن خلال التعمق في أسرار «عقل الزومبي» الذي يملكه كل واحد منا، يبين كيف تشكل العمليات العصبية غير الواعية أساسًا لكل جانب من جوانب حياتنا، بداية مما إذا كنا نجد شخصًا ما جذابًا أم لا، إلى كيفية مقاومتنا للإغراء (أو الاستسلام له). وهو يظهر في هذه العملية كيف يمثل طول الأصابع مؤشرًا دقيقًا لسلوك المخاطرة، وكيف تجعلك رؤية علامات سلاسل الوجبات السريعة أقل صبرًا، وكيف يجعلك الإمساك بمشروب ساخن تجد الغرباء أكثر ودًّا.

والأهم من ذلك أنه يكشف التطبيقات العملية لهذا المجال البحثي الناشئ، معطينا أفكارًا لمجالات متنوعة مثل تنمية الأطفال، والأنشطة المضادة للمجتمع مثل إثارة الشغب، واتباع نظام غذائي بنجاح، وحتى الطرق التي تتبعها المتاجر الكبرى لجعلنا ننفق المزيد من المال. ربما لا نكون واعين بدوافعنا ولكن من الواضح أننا لم نعد نستطيع تحمل الجهل بها.







شكر وتقدير للعضو خليفة ضبعون

نقلها من أ الى ي للكندل:
https://twitter.com/2q8

https://t.me/Twitter_2q8

Table of Contents